

מחשבים וכיכר

הירחון המוביל למשתמשי המחשב בכיכר
גיליון מס' 55, יולי 1996 הענף
מחיר 17 ש"ח (כולל מע"מ) באילת 14.5 ש"ח
ISSN 2970-7287



■ מהפכת מחשוב בחינוך בישראל
לקראת ה-2000

■ בית הספר העתידי הווירטואלי -
מציאות או דמיון

■ WINDOWS 95 שאלות ותשובות, אינטרנט,
משחקי מחשב, להיטים וחדשים

סדרות

**לאור הביקוש הרב והצלחת
הסדנאות בעבר נקיים השנה
בשלושה מקומות
בארץ, לבחירתכם!**

ג ע ש

נאות מרדכי

מיכללת גלבוע

1



אפשרות
להשתתפות
עם לינה או
על בסיס יומי

לאור הביקוש הרב נפתח
מחזור 7 - 18/8 - 23/8

ג ע ש



מחזור	תאריכים:
1	10/6 - 5/7
2	7/7 - 12/7
3	14/7 - 19/7
4	21/7 - 26/7
5	4/8 - 9/8
6	11/8 - 16/8

פעילויות מחשבות

- התנסות ב-Internet
- Windows 95
- גרפיקה, אנימציה ועוד
- פיתוח פרויקטים בתכנות
- פיתוח תכניות בעזרת
- פיתוח משחקי מחשב
- מחולל יישומים

כיוכים

- בריכה
- סרטים
- ספורט
- אירת הקיבוץ
- ריקודים
- ביקורים באתרי הקיבוץ
- מפגש עם ילדי הקיבוץ

* התכנית מותאמת למקום הסדנה וייתכנו שינויים שלא בשליטת המארגנים

פרטים והרשמה: מחשבים וכיף

מס' 15

מחשבים וכיף

קייטנות המחשבים
המובילה לנילאי
15 - 9

הקדם
את הרשמתך
מס' המקומות בכל
סדנא מוגבל!!!



3



מכללת גלבוע קבוץ בית אלפא

הרשמה גם בטלפונים: (יעל)
06-533599, 050-554327, פקס: 06-533623

תאריכים:	מחזור
28/7 - 2/8	1
4/8 - 9/8	2

שעות הפעילות:
08.30-17.00

2



נאות מרדכי

הרשמה גם בטלפונים:
06-997778 (פנינה הריס)

תאריכים:	מחזור
7/7 - 12/7	1
14/7 - 19/7	2

שעות הפעילות:
08.30-17.00

מחשבים
וכיף

טל' 08-9364994, 03-6702255

תוכן העניינים

מחשבים וחינוך

תפיסות והיבטים במחשוב מערכת החינוך	
תקציר מאמרים של כנס מחשבים בחינוך	
פרויקטים חינוכיים באינטרנט	9
ההשפעה הסוציו-פסיכולוגית על השימוש בטכנולוגיית המידע בחינוך	10
מערכת סנונית הווה ועתיד בחינוך ברשת	70
בית הספר למדע ולאסטרונומיה באינטרנט	71
מעבדות ממוחשבות-יצירתיות לחינוך מוסיקלי	72
ריאיון החודש עם אילאיל בלוס - ילדת מחשבים מכפר סבא	16
"בגרות 100" תומר גילת	46
QSTEP תומר גילת	47
הפינה הקטנה - "משחקי חשיבה" קובי שחר	48
ANCIENT LANDS - אנציקלופדיה על הזמן העתיק	74
תומר גילת	



תקשורת אינטרנט

שיטוט במרחבי רשת האינטרנט דייר אמנון טיל	56
חדשות אינטרנט	59
אינטרנטו אריאל פרוקצ'ה	60



משחקי

שחק אותה תומר גילת	22
RAYMAN יואב גילת	23
D אסף רווח	24
רמזים בעריכת אדם ערפלי וחגי שחם	28
ARCADE AMERICA תומר גילת	34
חדש על המדף תומר גילת	35
TERRA NOVA איציק בסר	36
גיוני באזוקה גיא פרויר	38
PSYCHIC DETECTIVE גיא פרויר	42



למידה כיף

טורבו פסקל אביחי חטב	26
זה רעיון רעיונות תכנות של קוראים	50

מגוון ממוחשב

חדש חדיש וממוחשב	12
AUTHORWARE 3 יקי לנדמן	18
סקירת ספרות - "מבט לחלונות" דייר אמנון טיל	44
"עשה ואל תעשה" בדיסק הקשיח בני פיינשטיין	52
מהו, בעצם, ה-MIDI? שחר שקד	62
כאז, כן עתה - מלת המפתח - יזמות! ... דייר אמנון טיל	64





חדשני
מעוצב
מפתיע

Aspire

מרכז בידור ומולטימדיה ביתי

Acer Aspire המלה האחרונה בעולם מחשבי המולטימדיה

ASPIRE כולל שפע חידושים טכנולוגיים ותוכנות

- תוכנת תפריטים גרפית ייחודית להפעלה ידיוותית (A.C.E)
- מתן פקודות באמצעות קול ללא צורך במגע יד
- מערכת תקשורת הכוללת: משיבון, טלפון-דיבורית, פקס-מודם ועוד
- MPEG תוכנה להרצת סרטים בתמונה על מסך מלא
- כניסה ישירה לאינטרנט לשיוט מהנה במיוחד
- מרכז מוסיקה - מערכת סטראופונית משולבת בעלת מיקסר שמע תלת-מימדי
- עשרות תוכנות לימוד ובידור לבית ולמשרד
- עשרות משחקים אינטראקטיביים
- WINDOWS 95 בעברית
- ועוד המון המון הפתעות

הנהלה ומרכז שיווק ארצי דב פרידמן 2 ר"ג
טל. 03-6132277, פקס. 03-5756292

Acer



יורוקום
יוני

קוראים יקרים!



מחשוב בתי הספר בכל רחבי הארץ, ובעיקר בחטיבות הביניים, מהווה, לדעת רבים, מהפכה ממשית בתפיסת שילוב המחשב בהוראה ובלמידה. לא עוד מעבדת מחשבים קטנה ומיושנת, אלא עשרות ואף מאות של מחשבים לכל בית ספר, רשתות תקשורת פנימיות וחיצוניות, מצגות, מולטימדיה ועשרות תוכנות יישומיות ולימודיות.

אכן, משרד החינוך, בשיתוף עם גורמים שונים, הצליח בשלוש השנים האחרונות לחולל מפנה, על ידי הגדלת מספר המחשבים לכל בית ספר ועל ידי החדרת ציוד חדש ומשוכלל.

הבעיה העיקרית של ניצול מערכות המחשבים המשוכללות שבבתי הספר, מצויה, כמובן, אצל המורים, אצל הנהלת בית הספר ובמערכת ההנחיה והתמיכה, ובתחום זה הדרך עוד ארוכה.

רוב המורים בבתי הספר הממוחשבים עובדים השתלמויות מקיפות, ובכל זאת, הפנמת המחשוב, ובעיקר שילובו בתהליך ההוראה והלמידה, עדיין מצויים בתחילת הדרך.

מעבדות מחשבים משוכללות ביותר מנוצלות באופן חלקי ועל ידי מספר מצומצם, יחסית, של מורים. אם נוסיף לכך את המצב הכמעט אבסורדי, שבית הספר, וכמובן מעבדות המחשבים, מפסיקים לפעול בשעות אחר הצהריים המוקדמות, נקבל תמונה די עגומה של אי ניצול הציוד המשוכלל שבבתי הספר.

יחד עם זאת, במקומות רבים בארץ אפשר לראות, וגם לחוש, בפריצת הדרך שבתחום הזה. בכנס האיגוד הישראלי למחשבים בחינוך, שיתקיים בשבוע השני של חודש יולי בבנייני האומה בירושלים, נוכל לראות

דוגמאות מתקדמות ביותר לשילוב המחשב בבתי הספר. התערוכה, שתלווה את הכנס, היא ביטוי ממשי למהפכת המחשוב ולפוטנציאל הטמון בה לקידום מערכת החינוך לקראת שנות האלפיים.

סדנאות המחשבים של "מחשבים וכיף", הנערכות השנה בשלושה מקומות בארץ, (שמאות!) ילדים ובני נוער נרשמו להן, הן הביטוי לצימאון הגדול בתחום זה, להתקדמות הנוער, וכמובן, לפוטנציאל העצום הטמון בו.

בגיליון זה של "מחשבים וכיף" הבאנו לקט נבחר של עבודות שיוצגו בכנס מו"ח (האיגוד הישראלי למחשבים בחינוך). לקט נוסף נביא בגיליונות הקרובים.

ד"ר אמנון טיל מסיים את סדרת המאמרים בנושא העתידי של ישראל בשנת 2026, וכפי שנמסר לנו, כל הכתבות שהופיעו ב"מחשבים וכיף" יפורסמו בספר שיעסוק בעתיד המחשוב במערכות החיים השונות.

בימים אלה החלה החופשה הגדולה (=החופש הגדול), ואנו מביאים בגיליון זה סקירות על משחקים - להיטים וחדשים - וכמובן, טיפים ורמזים למכביר.

מערכת "מחשבים וכיף" והנהלת החברה מודות למאות הקוראים שטרחו, מילאו ושלחו את הסקר שפורסם בחודש שעבר. תשובותיכם יעזרו לנו בתכנון "מחשבים וכיף" לקראת העתיד. בימים אלה אנו שוקדים על עיבוד הנתונים, שאותם נפרסם במלואם בגיליון חודש אוגוסט.

אנו מאחלים לכולכם, חופשה נעימה, קיץ מהנה, ובעיקר, אנא, סעו בהירות, שימרו על עצמכם, כי כולכם יקרים לנו מאוד.

שלכם,

בני פיינשטיין, עורך "מחשבים וכיף"

"מחשבים וכיף" ירחון המחשבים לכל המשפחה שנה ה', גיליון 55, יולי 1996, תשנ"ו

עורך ראשי:	בני פיינשטיין	ניהול ושיווק:	עמי פיינשטיין
עורך מדור "משחקיף":	תומר גילת	פרסום, מגויים ומזכירות:	חנה פיינשטיין
עריכת הלשון:	לאה תלמי	עיצוב גרפי:	עניבר סייג, חגית סמואלס, טלי שטרית
עיצוב גרפי:	דפנה גילת	תמיכה ומחשוב:	שי סייג
גרפיקה:	נורית הדדי	הדפסה, כריכה:	דפוס המקור
		אימפוזיציה ולוחות:	"טוטל גרפיקס"

שמות המשתתפים בגיליון מס' 54 הם: (לפי סדר הא"ב)

איציק בסו, גיא ברור, יואב גילת, תומר גילת, גיא אזובסקי, אביחי חטב, ד"ר אמנון טיל, יקי לנדמן, אדם ערפלי, אריאל פרוקציה, חגי שחם, אסף רווח, קובי שחר, שחר שקד

כתובת המערכת ומחלקת מודעות:
חברת "מחשבים וכיף" בע"מ ת"ד 675 רחובות, 76100
* רחוב ביאליק 67 רמת-גן
טל: 03-6702255, פאקס: 03-6702259
רחוב יעבץ 21 ת.ד. 675 רחובות
טל: 08-9364994, פאקס: 08-9364786
* המערכת אינה אחראית לתוכן המודעות.
כל הזכויות שמורות" לחברת "מחשבים וכיף" בע"מ.

האגנץ הלוהט של הקיץ

קנה מוצר של הד ארצי מולטימדיה קבל את
כרטיסיית המזל, גרד וזכה בים של פרסים מדהימים.

ברוקר נשע

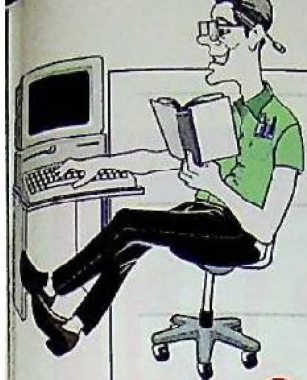


- 3 קורסי צלילה כולל לינה באילת
- 100 קפיצות של בנגלי ג'מפינג
- 100 כרטיסים לפארק המים אטרקציה בחוף קליה.
- 100 כרטיסים לשיט אבובים בגליל
- 100 ספרים מסדרת צמרמורת לבני נוער
- 500 סינגלים של הד ארצי
- 100 מנויים חודשיים למעריב לנוער
- 200 משחקי מחשב.
- 100 קלטות וידאו של "באטמן לנצח".
- 50 חולצות ו-50 כובעים.
- 50 מנויים להשכרת 5 סרטי וידאו חינם.
- 150 מנויים ל-3 חודשי חינם לעיתון "מחשבים וכיף"
- 300 עיתון + CD של "מחשבים וכיף".

פרטים נוספים ניתן להשיג בכל חנויות המולטימדיה ברחבי הארץ.



המכשע לוסן מוגבל או עד ומר הפלאי את תקנון המכשע ניתן לקבל במסדרי הד ארצי



תכיסות והיכאים באחסון מסד נת החינוך

**כנס מו"ח -
האיגוד הישראלי
למחשבים בחינוך -
שיתקיים במרכז
הקונגרסים
הבינלאומי
(בנייני האומה)
בירושלים
ב- 9-10 ביולי
1996, יעסוק
בנושאים האלה:**

- היבטים שונים של מחשוב ותקשוב מערכת החינוך בעידן של שינויים טכנולוגיים מתמשכים.
- שילוב המחשב ברמות הוראה שונות בתחומים מגוונים.
- השפעות הדדיות של סביבות עתירות טכנולוגיה על בית הספר ועל הקהילה.

מקצועות שעסקו בהם פחות בהקשר למחשבים, כגון, מדעי החברה, הרוח, אמנות פלסטית ומחול. הוא אמר, כי מדעני היי טק יופיעו לראשונה בכינוס מו"ח, בדיונים ביקורתיים על אופן השימוש במחשבים במערכות החינוך, כדי להעמיק את שיתוף הפעולה עם תעשיית היי טק. תערוכה מקצועית, הפתוחה לקהל הרחב ללא תשלום, תלווה את הכינוס.

במרכז הכנס ה-13 יעמדו יישומי טכנולוגיה מתקדמת במערכת החינוך, הרצאות אינטראקטיות באמצעות תקשורת לווינים, אינטרנט בשירות מערכת החינוך ועוד.

**כן יידונו נושאים כשיטות
הוראה משולבות מחשב,
שימוש במולטימדיה
בהוראה, הוראת
מתמטיקה במחשב,
המחשב בשירות הוראת
ההיסטוריה, חינוך
מוסיקלי באמצעות
מחשב, פיתוח חשיבה
מתמטית, הכשרת מורים
בעידן הטכנולוגי,
תקשורת מחשבים, מאגרי
מידע, תכנון לימודים
בעידן ממוחשב ומתוקשב,
הוראת מחשבים לגיל
הרך, פיתוח חומרי
למידה ועוד.**

מר תירוש ציין, כי במהלך הכינוס יתקיימו סדנאות שיעסקו בין השאר בהקמת אתרי אינטרנט בבתי הספר.

ד"ר זאב דגני, יו"ר ועדת התכנית של הכינוס, מסר, כי לאחר שמערכת החינוך ביצעה קליטה מואצת של מחשבים ותוכנות בשנים האחרונות, היא בודקת לעומק, כיצד מתבצעת קליטה זאת ואם אכן היא עונה על כל הקריטריונים החינוכיים. דבר זה יבוא לידי ביטוי בכינוס אשר ידון בנושאים אלה. כן ייבחנו בכינוס

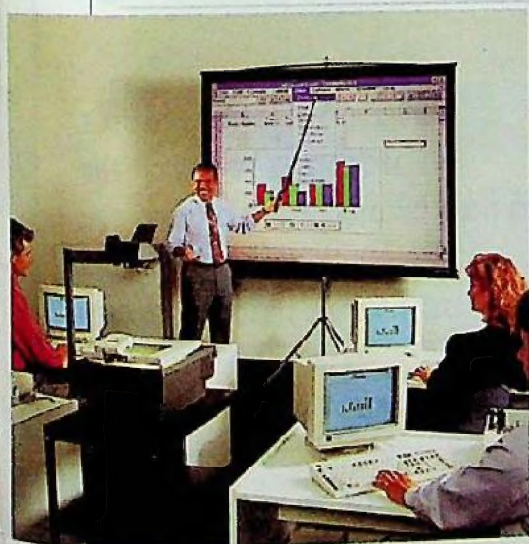
מעבדה ממוחשבת בכל בית ספר בישראל עד לשנת 2000

עד לשנת 2000 תהיה מעבדת מחשבים מודרנית בכל אחד מ-2400 בתי הספר בישראל, ובכך תהיה ישראל המדינה הראשונה בעולם עם מספר כה גדול של מחשבים במערכת החינוך. בשנת 1994 היו כ-16,000 עמדות מחשב במערכת החינוך וב-1995 נוספו עוד 8000 עמדות. כיום (1996), 32,470 מערכות מחשב מותקנות בבתי הספר היסודיים, בחטיבות הביניים ובחטיבות העליונות.

מר חיים תירוש, יו"ר הנהלת מו"ח, מסר, כי במהלך הכינוס ייחשפו לראשונה עשרות פרויקטים חדשניים בתחום המחשוב בחינוך, המצויים בשלב תכנון והפעלה.

בתערוכה ישתתפו כ-50 חברות מהשבים ותוכנה, ובניהם תצוגה מרהיבה של "מחשבים וכיף". אלה יציגו את החידושים האחרונים בתעשיות טכנולוגיות המידע, בתחומי החומרה, התוכנה והתקשורת.

**בעמודים הבאים אנו מביאים
לקט נבחר של תקצירי מאמרים
מעובדים שיוצגו בכנס.**





פרויקטים חינוכיים

באינטרנט

אנו יכולים לסכם את תפישתנו לגבי השימוש באינטרנט ככלי לבנייה ולהפעלה של פרויקטים חינוכיים בעלי אופי בינלאומי:

א. האינטרנט הוא מכשיר רב עוצמה, המאפשר עשייה חינוכית שונה מכל עשייה מוכרת בתחומי החינוך.

ב. האינטרנט הינו כלי בלבד, מכשיר שמאפשר לפרוץ את גבולות הכיתה המקובלים (גבולות של מקום, זמן, קצב, תחומי הידע ועוד). למרות זאת, אנו מאמינים כי עיקרו של תהליך הלמידה נעשה אצל הלומד, בתוך כיתה וכי יש למורה תפקיד מרכזי בתהליך זה.

ג. השתתפות בפרויקטים היא עניין המצריך השקעה רבה מאוד של זמן ושל מאמץ.

■ איתור של מקורות מידע באינטרנט ובנייה של מאגרי מידע שישמשו בתהליך הלמידה.

■ ניוס משתתפים באמצעות פרוסום קבוצות דיון ורשימות תפוצה.

■ הפעלה של קבוצות דיון ו/או רשימת תפוצה של משתתפי הפרויקט על ידי התייחסות מידית ושוטפת לכל חומר הנשלח על ידי המשתתפים.

למשל, הפניה של השאלה: "מהו אורך היום (שעת זריחה, שעת שקיעה) בארצך?" רשימת תפוצה בינלאומית מחזירה תוך זמן קצר תשובות רבות, היכולות לשמש בסיס לדיון וללימוד נושאים רבים בגיאוגרפיה ובעיבוד נתונים.

רוב הפעילויות הלימודיות שאנו מעורבים בהן, הן חלק ממגוון הפעילויות המתבצעות ומרצות למורים ולתלמידים באמצעות ארגון KIDLINK. זהו ארגון בינלאומי, המופעל על ידי קבוצה בינלאומית של מתנדבים (מורים, בעיקר) שמטרתו העיקרית היא לשתף כמה שיותר צעירים בגילאים 10-15 ברב-שיח בינלאומי, גלובאלי, באמצעות תקשורת מחשבים.

קבוצה זו תומכת ב-25 רשימות תפוצה אלקטרוניות (mailing) במערכת IRC פרטית לקיום שיחות ועידה בזמן אמת, ובתערוכה מקוונת (on-line) של אמנות המחשב.

כל הפעילויות מתקיימות במספר שפות, ולאחרונה גם בשפה העברית. ניתן לבקר באתר ה-WWW של ה-KIDLINE:

<http://www.kidline.org>

מאז הקמתו של ארגון ה-KIDLINE בנובמבר 1990, השתתפו בפעילויות השונות מעל ל-50,000 צעירים מ-81 מדינות מכל רחבי העולם.

הרב-שיח מתקיים בעיקר באמצעות דואר אלקטרוני, אך גם בשיחות ועידה אלקטרונית (IRC), בוועידות וידאו, ברדיו חובבים ובאמצעות דואר רגיל.

חנה סיון ודוד לויד
בית הספר התיכון לחינוך סביבתי

**פרויקטים
באינטרנט הם
אירועי למידה
והתנסויות חינוכיות
שבהן נעשה
שימוש בתקשורת
מחשבים
בינלאומית,
באמצעות רשת
האינטרנט.**

את הפרויקטים באינטרנט מאפיינות התכונות האלו:

- שיתוף פעולה גלובאלי
- קצב מהיר של קבלת תגובות ופעילות
- לימוד בין-תחומי ורב-תחומי
- שימוש במאגר עשיר של מקורות
- פיתוח יכולת חשיבה
- אסוציאטיבית ויצירת מערכת ענפה ומסועפת של קשרים בין-תחומיים אצל הלומד
- יצירת מסגרת שבה יכולים להתפתח קשרים אישיים בין תלמידים, מורים וחוקרים מחלקי העולם השונים.

החלק העיקרי של תהליך הלמידה מתבצע בכיתה, גם אם הכיתה היא וירטואלית, או גם אם מדובר בתלמידים הלומדים כבודדים, כל אחד ליד המחשב האישי שלו ובביתו.

למורה האחראי על הפעילות יש תפקיד מרכזי כמדריך, כמנחה וכמכוון של הפעילות החינוכית-לימודית המתבצעת במסגרת הפרויקט. הפעילות החינוכית המתבצעת ברשת האינטרנט וציבור אנשי החינוך המעורבים בפעילות זו, יוצרים מצב שבו גם אירועי למידה קטנים וקצרים יכולים לקבל משמעות של פרויקט בינלאומי.





ההשפעה הסוציו-פסיכולוגית על השימוש בטכנולוגיית המידע (Information Technology) בחינוך

ד"ר יעקב כץ -

בית-הספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן

כמו כן, קיים פרופיל סוציו-פסיכולוגי אחר, הן של מורים והן של תלמידים, אשר מפרע שימוש בטכנולוגיית המידע בהוראה ובמידה.

ואפילו של תלמידים, לנצל את הטכנולוגיה רבת העוצמה, כדי ליעל ולשפר את מערכת החינוך על כל מרכיביה, השיפור הושג בצורה חלקית ולא משמעותית.

שנים רבות של שימוש בטכנולוגיית המידע

(Information Technology) לצורכי הוראה ולמידה במערכת החינוך, לא הוכתרו בהצלחה מזהירה, בלשון המעטה.

לאור המורכבות הסוציו-פסיכולוגית הנוגעת לשימוש יעיל בטכנולוגיית המידע בחינוך, מוצע, כי הן המורים והן התלמידים, יעברו סינון סוציו-פסיכולוגי ראשוני, לפני תחילת השימוש באמצעים טכנולוגיים לצורכי הוראה ולמידה, כדי לקבוע את הנטיות הסוציו-

מחקרים רבים שנערכו במדינות שונות בעולם, שבהן נעשה שימוש רב בטכנולוגיית המידע לצורכי הוראה ולמידה, מראים בעליל, כי איכות ההוראה של המורים ורמת ההישגים של תלמידים לא עלו באופן משמעותי לאחר שהשימוש באמצעים מורכבים אלה במערכת החינוך הפך לנחלת הכלל.

שאלת השאלה - מדוע טכנולוגיית המידע, אשר שישפרה, ללא עוררין, את רמת החיים ואת איכות החיים של החברה באופן כללי, לא תרמה במידה משמעותית לשיפור במערכת החינוך?

מסתבר, שלא הרי שימוש בטכנולוגיית המידע בחיי היומיום כשימוש בה בחינוך. מחקרים רבים אשר נערכו על מדגמים גדולים, הן של מורים והן של תלמידים, בארץ ובעולם, מצביעים על כך שחלק מהמורים ומהתלמידים אינם ניהלים במבנה הסוציו-פסיכולוגי הדרוש, כדי להפיק תועלת מרבית מהשימוש בטכנולוגיית מידע לצורכי הוראה ולמידה.

לאור הממצאים של מחקרים אלה מתברר, שניתן להצביע על פרופיל סוציו-פסיכולוגי אחד הנוגע הן למורים והן לתלמידים ואשר מאפשר שימוש יעיל באמצעים טכנולוגיים מתקדמים לצורכי חינוך.

המהפכה החינוכית, אשר קיוו לה כאשר התחילה מערכת החינוך להשתמש במחשבים הראשונים בשנות ה-60 המאוחרות ובשנות ה-70 המוקדמות, וכן בשנים שלאחר מכן, כאשר החל השימוש בשיטות טכנולוגיות מתקדמות אחרות, כגון, מולטימדיה, וידאו אינטראקטיבי ולמידה מרחוק, המהפכה החינוכית הזאת לא התממשה, ויש רבים וטובים הטוענים כי התוצאות ההוראתיות והלימודיות לא הצדיקו את ההשקעה האנושית, הטכנולוגית והכספית שהושקעה בטכנולוגיית המידע בחינוך.

מסתבר, כי למרות הרצון העז של אנשי משרד החינוך והרשויות החינוכיות המקומיות, של מנהלי בתי הספר, של מורים, של הורים,

השפעה פוטנציאלית על היכולת של המורים ושל התלמידים להפיק תועלת משיטת הוראה ולמידה זו.

סינון כזה יאפשר לקבועי המדיניות בבתי הספר להחליט על תכניות הוראה ולמידה אשר ינצלו את טכנולוגיית המידע בצורה דיפרנציאלית, בהתאם לפרופיל הסוציו-פסיכולוגי של המורים ושל התלמידים, אשר להם מיועדים אמצעים אלה.

ייתכן ותושג בכך יעילות רבה יותר בשימוש בטכנולוגיית המידע במערכת החינוך, ואולי גם תוצדק התקווה הגדולה שמערכת החינוך תולה בטכנולוגיית המידע כאמצעי אשר יביא למהפכה משמעותית בחינוך לקראת שנות ה-2000.

אקטקום
תקשורת אקטיבית בע"מ
שירותי אינטרנט ואפליקציות אינטרנט



המבצע החם של הקיץ

2 עד 2

רק בחברת אקטקום תוכלו
לקבל חיבור מלא לאינטרנט
לחודשים יולי ואוגוסט
במחיר של
119 ש"ח + מע"מ
ללא הגבלת זמן חיבור -
בין 2 בלילה ל-2 אחה"צ

**מתחברים לאינטרנט
בחופשת הקיץ**

לפרטים נוספים והרשמה התקשרו לאקטקום 04-8676115 177-022-9715
E-Mail: info@actcom.co.il http://www.actcom.co.il

הוצאת ספרי המחשבים הגדולה בארץ מציעה
את הספרים האלה בקניין!

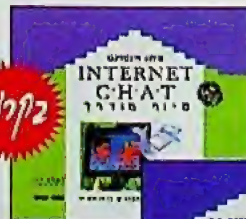
אופוס



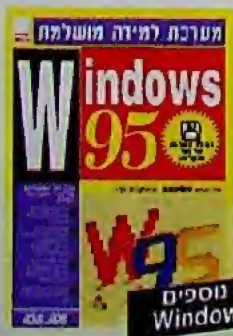
בקר/2



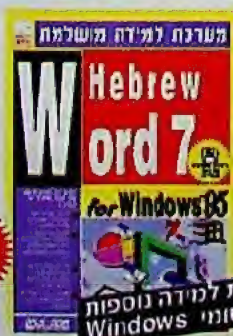
קולן חיים אלה פאנה



בקר/2



בקר/2



בקר/2



בקר/2

אופוס הוצאה לאור ת.ד. 65101 ת"א 61650 טל: 03-6814231 פקס: 03-6814230
כתובת אתר מכירות באינטרנט: http://www.resnet.co.il/opus E-Mail: opus@netvision.net.il

קיץ ממוחשב ב"מחשבים וכיף"

מהמשתתפים יפיק את מלוא ההנאה והתועלת מהשתתפותו בסדנה מיוחדת במינה זאת. ועוד נשאר זמן למכביר לרחיצה בבריכה, לקומזיץ, לסרטים, למפגש עם ילדי הקיבוץ, למשחקי ספורט ולכל עינוגי הקיץ האחרים. בתור רכז הסדנה, אין לי ספק שכל מי שהשתתף בה יזכור את החוויה הזאת לאורך זמן, לפחות עד לשנה הבאה ולסדנה הבאה.

זהו כיף אחד גדול וממושך, שמשאיר טעם של "עוד". ועם הסיום, נפרדים במלה המביעה הכול: להתראות!

למעלה מ-450 ילדים ובני נוער משתתפים בימים אלה בסדנאות "מחשבים וכיף" המתקיימות ב-7 מחוזים במשך כל הקיץ, והנערות בשלושה מקומות בארץ: בקיבוצים "נעש" "נאות מרדכי" ובמכללת "גלבוע" שליד קיבוץ בית אלפא.

שחר שקד, רכז הסדנאות, מספר:

בימים אלה הסתיים המחזור הראשון של סדנאות הקיץ הממוחשבות של "מחשבים וכיף". המשתתפים התנסו במגוון רחב של תוכנות ושל שפות תכנות, גלו במרחב האינטרנט, שיחקו במשחקים שהורידו מהרשת, ובקיצור, עשו חיים.



הפעילויות סביב המחשב הן רבות ומקיפות: הכרת WINDOWS 95 בעברית, התמצאות באינטרנט - שני תחומים IN-ניימי ביותר. הפעלת תוכנות חדשות תכנות בשפות-תכנות שונות אנימציה ממוחשבת פיתוח משחקי מחשב בעזרת מחולל "משחקליק" ועוד ועוד ועוד.

הפעילויות מותאמות לקבוצות גיל שונות ולרמת הידע בנושאי המחשב, והמטרה - שכל אחד

חומרה

כרטיסי האצה

כרטיסי האצה חדשים למולטימדיה מדגם "גראפיקס בלסטר" - סטנדרט חדש של האצה גרפית.

לכל רכיבי המחשב יש השפעה רבה על הביצועים, והראשון שבהם הוא הכרטיס הגרפי. כיום, הכרטיס הגרפי אחראי על עיבוד סדרה של פעולות נוספות, תוך הורדת נטל רב מהמעבד הראשי של המחשב. לכן, הכרטיס הגרפי מכונה כיום "מאץ גרפי", שתפקידו לשפר את ביצועי המחשב.

עם הצגתה של תוכנת חלונות 95 בעברית, עלה הצורך במאץ גרפי שיהיה מסוגל "לדחוף" יישומי מולטימדיה, גרפיקה ווידאו, ולמצות את הכוח הרב הטמון במחשב.

כל שלושת הדגמים מכילים את לוח הבקרה של CREATIVE. זוהי סדרת UTILITIES משולבת במלואה ומיועדת להעשיר ולשלוט בכל היבטי החלונות, כולל מעבר מידי לתצורה גרפית, רזולוציה, עומק הצבע, גודל המסך ומיקומו ועוד.

מחשב אישי סגול

חברת "סוני", שעד עתה התבטאה נוכחותה במחשב אך בתחום המסכים, הודיעה על כוונתה להיכנס לעסקי המחשבים האישיים.

בחודש אוגוסט ייחשפו למכירה הדגמים הראשונים, שישמשו אות ראשון לעתיד שבו מחשבים אישיים יעוצבו בצורה הדומה לעיצוב הטלוויזיה.

דגמיה של "סוני" נבדלים ממחשבים אישיים אחרים בגלל צבעם - סגול - המייחד אותם.

הכרטיסים החדשים, שנועדו למחשבים חדישים עם מעבד פנטיום, מספקים פונקציות חומרה חשובות להצגת תמונות וידאו, כגון, הגדלה והקטנה, או המרת רווחי צבע, דבר המעלה את איכות התמונות. כמו כן, הכרטיסים מצוידים בטכנולוגיית האצה 64 ביט מתקדמת, ומציעים גרפיקה עתירת ביצועים.

שלושת דגמי גראפיק בלסטר שהוצגו הם:

גראפיק בלסטר MA302 - מהיר יותר מה-VRAM ב-25%, מאפשר הצגה סימולטנית חלקה של עד שלושה חלונות וידאו.

גראפיק בלאסטר MA202 - כרטיס רב עוצמה, עם 2 מגה-בייט EDO DRAM.

גראפיק בלאסטר MA201 - הוא חסכוני, ויש לו EDO DRAM עם 1 מגה-בייט הניתן להגדלה.



מחשבים, מולטימדיה ותקשורת

מבצע מחשב לחופש הגדול
מחשב פנטיום 586 + מולטימדיה 4x

לוח 256K PIPE LINE INTEL TRITON 586
דיסק קשיח 1.1GB, זכרון פנימי 8MB זכרון פנימי
כ. מסך PCI 1MB, מסך LRNI S.VGA
כונן 1.44, מקלדת + עכבר, מארז מיני טאור
CDx4 + כ.קול 16BIT + זוג רמקולים
* עם מעבד 4249-100 MHZ * עם מעבד 5199-150 MHZ
* עם מעבד 4449-120 MHZ * עם מעבד 5799-166 MHZ
* עם מעבד 4749-133 MHZ

ערכות מולטימדיה **החל מ-399 ש"ח**

סט 16 תקליטורים משחקים
ואנציקלופדיות **199 ש"ח**

רמקולים 160W SUBWOOFER
למחשב **399 ש"ח**

במבצע 499 ש"ח 8 x CD ROM

- ★ כל המחירים כוללים מע"מ
- ★ מתקבלות הזמנות טלפונית באמצעות כ. אשראי
- ★ אפשרות לתשלומים בכ. אשראי

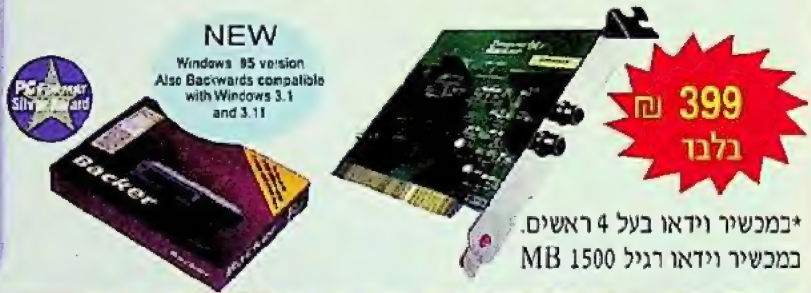
אם ככה נראה

הדיסק הקשיח שלך
יש לנו פתרון עבורך

ברטיס גיבוי Backer

3000 MB * לקלטת וידאו
9 MB לדקה

לגיבוי קבצים על גבי קלטות וידאו



399 ₪ בלבד

* במכשיר וידאו בעל 4 ראשים.
במכשיר וידאו רגיל 1500 MB

לפרטים והזמנות צלצל עכשיו "רוז י.ש.י." - יבוא ושיווק פקס: 08-9281457 טל: 08-9281953

רכוש סוף היום מטרות
אל פסק ותאנע מעצמך
נצקים בלתי הפיכים.
אל פסק אספול מיוחד לבית.
לעסקים קטנים ולבתי ספר
ולחורי מחשב ארכיונים

595*
ש"ח בולל מע"מ



אפשרות ל-3 תשלומים

הפסקת חשמל
פתאומית?
קבצים הלכו
לאיבוד?

GOMEH
(גומא בע"מ) (גומא מערכות איכות)

טל. 02-335261 פקס. 02-340335
ת.ד. 810, מבשרת ציון 90805

אפשר להשיג גם ב: רמת גן, ביאליק 67 טל. 03-6702255 פקס. 03-6702259 רחובות, ת.ד. 675 טל. 08-0364994 פקס. 08-9364786

חומרה (המשך)

"הלו? זה שבב?"

(לפי אבי בליזובסקי, "הארץ")
 "יישומים של חברות ישראליות מאיצים את מגמת האיחוד של הטלפון עם המחשב".

השילוב בין מחשב לטלפון הופך כיום למציאות יומיומית. למשל, מערכת "טלסנטר" משלבת שיחות נכנסות; חיוב החוצה; מענה קולי; דואר קולי. כלי העזר היחיד - מקלדת או עכבר. באמצעות המקלדת, או העכבר, אפשר לבצע פעולות רבות: לבצע שיחת ועידה, להעביר שיחה, לחייג, לנתק שיחה ולשלוט במסד הנתונים.

כל הפונקציות הקיימות כיום בטלפון, ניתנות לדחיסה בשבב אחד המונס למחשב. הטלפון ישכון מעתה לצד הפקס, יומן הפגישות, הדואר האלקטרוני - כל מה שגדש בעבר את שולחנו של המנהל. עתה, הכול מצוי בתוך המחשב. הטלפון, פרי המצאתו בת 150 השנה של גראהם בל, ייעלם כליל.

תוכנות

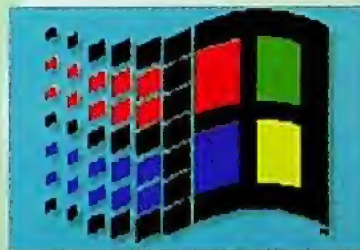
"פרונט פוינט" -

תוכנה חדשה ליצירת אתרים באינטרנט ולניהולם בעלי מחשב אישי, גם ללא ידע בתכנות, יוכלו ליצור ולנהל אתרי אינטרנט אישיים. זוהי חבילת יישומים של "אופיס" הכוללת את התמלילן "וורד", את הגיליון האלקטרוני "אקסל", את מסד הנתונים "אקסס" ואת תוכנת המצגות "פאוור-פוינט".

יש כאן שילוב של מידע חזותי, מילולי, וידאו, קול והנפשה, הגהת מלל ומגוון של אותיות. (לפי: אריה חשביה, "הארץ")

תוכנה עברית ראשונה התומכת בחלונות '95 -

זוהי גרסה 7 של מחולל היישומים הישראלי מבית "מגיק תעשיות תוכנה". יתרונותיה -
 ■ תומכת באופן מלא בפעולת המשתמש (בחלונות '95 ובחלונות NT) מול רשת האינטרנט;
 ■ מאפשרת קישור ל-OLE 2.0 של תוכנות חלונות נוספות;
 ■ לגרסה זאת נוסף ממשק משתמש גרפי;
 ■ שופרו ביצועי המחולל עבור הלקוח ועבור סביבת השרת.



MIDDLEWARE -

תוכנת ביניים שנועדה לגשר על פער התקשורת.

זוהי מעין תוכנת-תור, המשמשת ככוון והמבטיחה שהזמן ינוצל ביעילות רבה ביותר.

MQ SERIES של יבמ היא דוגמה לכך. זוהי "תוכנה להעברת מסרים", שתפקידה הוא לתווך ולסגור פערים בין תוכנות יישומיות לבין מערכות מחשוב הפועלות בסביבות שונות. שלא כמו בתקשורת המחשבים מן הדור הקודם, שבמרכזה עמד קשר של מחשב מול מחשב, הפעם זהו קשר של יישום מול יישום. כדי לנהל

את התקשורת הזאת, יש צורך ב"ניהול תורים", MESSAGE QUEUING. בכל פעם שאתה ממערכות המחשב שבקצה התורים מתפנה, היא מקבלת משלוח מידע חדש לעיבוד ולטיפול. (לפי: אבי בליזובסקי, "הארץ")

האולימפיאדה

הכנון הלוגיסטית של האולימפיאדה באטלנטה בוצע עם תוכנות אוטוקד ו-Studio 3D. הפרויקט מטפל בכל היבטי הלוגיסטיקה של המשחקים - דרכי גישה לאצטדיון החדש של אטלנטה בן 85000 המושבים, נקודות גישה לצופים, שטחי כינוס לספורטאים, מיקום מצלמות טלוויזיה וכו'.

PC למתחילים

ספר זה הוא קורס מזורז במחשבים, המיועד לכל מי שמהפכת המיחשוב לא השאירה עליו כל רושם. בספר תלמדו את הידע הנחוץ לרכישת מחשב ולהפעלתו. לאחר הקריאה תיווכח שהשימוש במחשב אינו קשה, ויכול אפילו להיות מהנה. הספר מלמד צעד אחר צעד כיצד להפעיל את המחשב ולהשתמש בו, והתרגילים בו עוזרים לצבור בטחון ונסיון. הפרק הראשון הוא מבוא בסיסי למחשב ולחלקיו. בפרקים הבאים אפשר למצוא מידע שימושי על נקודות DOS, Windows, Windows 95, ותקשורת בעזרת מודם. הספר בהוצאת אופוס.

המדריך למחשב האישי

PC

למתחילים



**עם
הלוחמה
תדע!**

התכונן לבגרות

בפיזיקה ומתמטיקה הלומדה

פיזיקה: 10 תוכנות סימולציה ותרגול (י' - י"ב)
שאים: 12 תוכנות באלגברה, טריגו ואנליזה (ח' - י"ב)
זאת-איקס: פונקציות, גרפים ומבוא לאנליזה (י' - י"ב)

**הלוחמה
לקטנים** זוויתן: יסודות ההנדסה (ו' - ח')
אקספרס - שברים:
התוכנה המהפכנית ללימוד השברים

מבצע היכרות: מחשבון-השרשרת ב-59 ש"ח בלבד

להזמנות חייגו 24 שעות 03-9691277

ניתן להזמין גם במחשבים וכיך 08-9364994 03-6702255

מבצע גיבוי

תקליטונים 1.44 מפורמטים

50 תקליטונים MTK/Flowers

109 ש"ח

10* תקליטונים 24 ש"ח

50 תקליטונים באלק **89** ש"ח

תקליטונים 1.2 מפורמטים

50 תקליטונים MTK/Flowers

59 ש"ח

10* תקליטונים 12 ש"ח

50 תקליטונים באלק **49** ש"ח

של מעתק ומחשבים וכיך

עכברים

59 DEXXA
99 BASIC LOGITECH
49 CHIC
179 MOUSE MAN LOGITECH
137 PILOT LOGITECH
339 TRACKMAN LOGITECH
539 TRACKMAN MARBLE אופטי
489 עכבר לוגיטק אלחוטי סריאלי
6 פד לעכבר

גויימטיקים

98 DEXXA
148 LOGITECH LITE
314 LOGITECH WINGMAN

**"מחשבים וכיך" רחובות מל' 08-9364994
רמת גן ביאליק 67 מל' 03-6702255**



אילאיל בלום -

ילדג המחשבין מכפר סבא

ראיין וערך: בני פיינשטיין

פשוט, התיישבתי ליד המחשב במשך שעות, ולאט לאט הבנתי מה שקורה. לא השתעממתי ולמדתי הכול בעצמי. הוריי, אמנם, מכירים את המחשב, אבל הם לא מומחים. כשהייתי צריכה להדפיס את המאמרים של אבא שלי, שהוא רופא, למדתי את ה-WORD והדפסתי לו את כל עבודותי.

בבית הספר לא למדתי מחשבים. למעשה, עסקנו ב-LEGO-LOGO, אך זה עזר לי בעיקר בשיפור האנגלית. כך, שבשנתיים האחרונות, ברגע שהייתי צריכה תוכנה כלשהיא, פשוט ניגשתי ולמדתי אותה במשך כמה ימים בעצמי.

ניצנץ אה להיזשה צץ
העזובה שניאה רוב
הבנוי בזוף אין
מלהבזו מהמחשב,
ומכאן, האס יחס
הבנוי/הבנוי אילק שונה
מחמס לכל הוגר?

העבודה במחשב לא מפריעה לי בקשרים שלי עם חברים או בפעילויות אחרות שאני משתתפת בהן. במחשב אני בעיקר עובדת בערב, ואפילו עד מאוחר בלילה, וזה, כמובן, לא מפריע לי לבלות אחר הצהריים או בערב עם החברות שלי.

דבריה של אילאיל, כפי שהם מופיעים להלן, מעידים כאלף עדים על חשיבותו, תרומתו ומקומו של המחשב בחיי הילדים, הנוער והמבוגרים.

באיזה זין המחש
לעסוק במחשבים?

את המחשב הראשון שלי קנו לי הוריי כבר בכיתה א'. האמת היא, שלא כל כך אהבתי אותו, כי המסך לא היה צבעוני. כיום, בעיניי זה היה מחשב נורא מיושן.

בכיתה ג' למדתי לוגו, ופתאום התברר לי שהמסך הצבעוני מושך אותי והכול במחשב יפה יותר.

רק לפני כשנתיים קיבלתי מחשב חדיש יותר, ואז התחלתי להתעניין, כי הדבר מאוד סיקרן אותי. לרוב החברים שלי היו משחקי מחשב מרתקים וגם אני רציתי לשחק בהם.

העזובה במחשב (ראוי
לפעמים מחשבת (בדוקי
למבזורים ווגר). מי/איה
אוגר לעזבו במחשב?

האמת היא, שכמעט את כל ידיעותיי במחשבים וכשתי בעצמי, פרט ללימודי תכנות או תוכנות שונות שלמדתי בבית הספר.

כשאלתיים המחשב,
אחריים "בנוי" - זוהי
הגבלה המחשבים.
ואתכן, מספרים של
הבנוי המחשבים
באוגר, בסנאור
ובכלל לעסוק המחשב,
זוהי דעה מונוי צל
מספרן של הבנוי.

אילאיל, המחשבים נאן,
מחשבים כיוצא דופן,
אבל, כפי שהיא עצמה
לעזובה: יוגר ווגר
בנוי המחשבים/הבנוי
במחשבים ואף לעסוק
בהם:

קווגרנו היא שבנוי
נוספות ילכו
בדקבוגיה, ויפיקו,
כאורה, הנאה ויפד
מהמחשבים העצבני
הזה.

המסקרן אותי. פעמים רבות הציעו לי לשמש ככתבת צעירה, אך הנושאים שעליהם התבקשתי לכתוב, לא עניינו אותי.

ב"מחשבים וכיף" אוכל לשלב את שני הכשרונות והתחביבים שלי: הכתיבה והמחשב.

**האם גרזי אלסון
בלאשביק זק כלהגזלי
ו/או כלהקצוד?**

אני בטוחה שבעתיד ארצה להמשיך וללמוד מחשבים. כבר כיום, בתכנית ההעשרה בבית הספר, בחרתי במחשבים ובאמנות, כי אני אוהבת לצייר. גם בתיכון ובאוניברסיטה ארצה ללמוד מחשבים.

**שימי לב, זאת התחייבות מצדך,
והיא מחפרסמח בעיתון!**
בהחלט, אני משוכנעת שאלמד בעתיד מחשבים.

**מה גרס אן הדיסון
שן בלאשביק, והאם זק
אמריק (הניקס לנכ)?**

אני עוזרת בבית הספר לחברים וגם למורים, וכמובן, גם להורים. המחשב תורם לי מאוד גם בתחומים אחרים, למשל, את עבודת חשורשים היה לי הרבה יותר פשוט לעשות בעזרת המחשב. ובכלל, המורים אוהבים יותר עבודות מודפסות, ובסוד אני אגלה, שהרבה פעמים אני גם מדפיסה להם את העבודות.

**ולסיון, מהו הלסר שן
אלסון/אלסון בלושא
הלאשבי?**

אני מציעה להם לעבוד במחשב, לאהוב אותו ולהתעמק בו, ואלה שעוד לא מכירים אותו, כדאי שיתחילו, כי זה כיף והנאה.

ואת כל זה את לומדת בעצמך?
כן, את הכול אני לומדת בעצמי. אני פשוט אוהבת לנסות, לחפש, להעמיק ולמצוא את התשובות. אני שונאת ספרי מחשבים וקורסים משעממים, ומעדיפה ללמוד לבדי ובעצמי.
היה לי ספר על ה-WORD, והייתה לי הרגשה שהוא נכתב למטומטמים.

ולשחק במשחקי מחשב, את לא אוהבת?

כיום אני כל כך עסוקה בכתיבה על WORD, או בעבודה על POWER POINT, שאני פחות נמשכת למשחקים הדורשים זמן רב. אני אוהבת משחקים מתוך ה-WINDOWS, או משחקי פעולה חשיבתיים, כמו 'נמלולים' ואחרים הדומים לו.

אני מאוד אוהבת משחקי הרפתקאות, אבל פשוט אין לי זמן לזה. אני אוהבת מאוד להיות במועדוני מחשבים, להתקשר עם ילדים ובני נוער אחרים, וכמובן, להיות חלק מ"מחשבים וכיף".



**אן נגד ב'לאשביק וכלי,
אולי גמספי און להגזלי
קוראא אן 'לאשביק וכלי
והצוד אן חוצה אכטב
בזמון שן?**

אני מכירה את "מחשבים וכיף" ומאוד אוהבת אותו, ונדמה לי שאוכל לתרום ליתר הקוראים. אני אוהבת את תחום המחשבים

לשמחתי, בשנה שעברה יותר ויותר בנות התחילו להבין במחשבים וגם לעסוק בהם.
בשנה שלמדתי פסקל בחוג שהתקיים בתיכון 'גלילי', הייתי הבת היחידה בחוג. אבל, לא הייתה לי כל בעיה, כי כבר התרגלתי לזה. גם בשיעורי המתמטיקה למתקדמים הייתי הבת היחידה.
הבנות לא מקנאות, להפך הן כל הזמן מבקשות שאעזור להן.

**מה היוו חצודה אר
החניון החצו/ישן שידשה,
זל אנה/להגזלי אן
לדוובו הבנו בזוף
בלאשביק?**

ראשית, הייתי אומרת לשר החניון שכיוון ומרבית הבנות לא מתעניינות בשפות תכנות או בכל מיני לומדות משעממות, כבר מגיל צעיר הייתי נותנת לבנות לעבוד בדברים מעניינים, שהן אוהבות. למשל, אנימציה, ציור, בניית מצגות.

זה לא הכרחי שכולם ילמדו את אותו הדבר, אלא שתהיה זכות בחירה. המחשב צריך למשוך את הבנות, והמורים יכולים לתת שיעורי בית שהילדים יבצעו אותם במחשב בביתם.
אישית, אני חושבת שבנות רבות לא מתעניינות במחשב, כי הן רואות הרבה סדרות בטלוויזיה, ואולי הבנים רואים פחות. אך לדעתי, הן מפסידות הרבה מאוד.

**מהו הצבר שלחיווצ אן
אוהב בלאשביק, ומה אן
אוהב אלסון ב?**

במיוחד אני אוהבת לשלוט ולטפל בתוכנות של המחשב, למשל, לשנות את הצבעים ב-WINDOWS, להתאים את סרגלי הכלים לפי הצרכים שלי ועוד.



אינצ'יה -

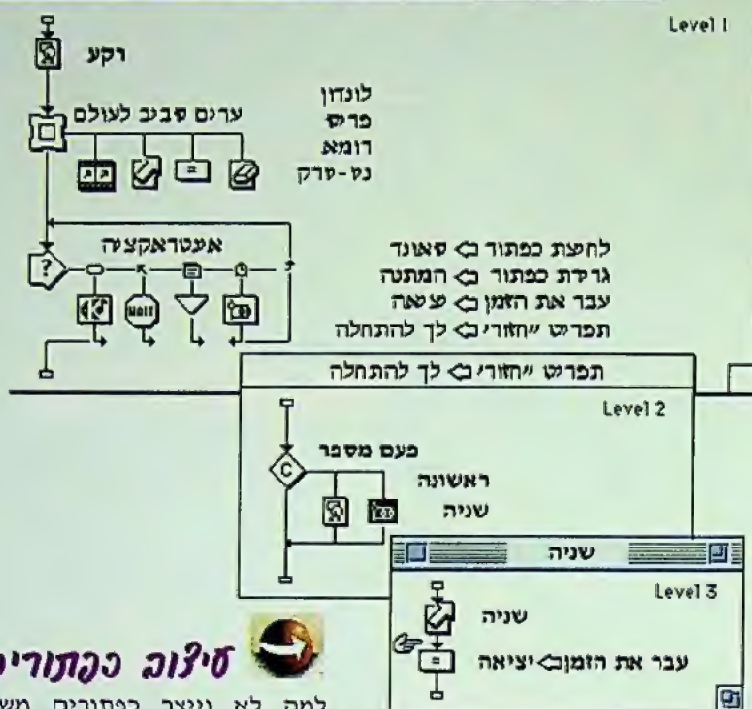
מעבר לשימוש בפורמטים הרגילים כמו: Authorware, QT, FLI/FLC, AVI מאפשר עבודה שקופה עם תוכנת הדייורקטור. נוכל ליצור שם סרט - אפילו להשתמש בלינו כדי לתת לסרט התנהגות - ולייבא אותו ל-Authorware, מבלי לבטל את התנהגותו. וזה עוד לא הכול, נוכל גם לדבר בין שתי התוכנות ולשלוח במה שנעשה בסרט ישירות מתוך ה-Authorware.

ספרייה -

ניח שבבית-ספרנו מתארגנת קבוצה גדולה של תלמידים להכנת עיתון פנימי ממוחשב. תסכימו אתי שנוח יותר יהיה לחלק את העבודה, ובכך, Authorware מאפשר ליצור מספר רב של קבצים ולדלג ביניהם. כל תלמיד יעבוד על קובץ משלו. כיצד אם כן באה היספרייה לעזרתנו? בספרייה נוכל לבנות אלמנטים ולקשר אותם מספר רב של פעמים

עיצוב כפתורים

למה לא ניצור כפתורים משלנו? כפתורים כמו: Radio Boxes, Check Boxes ועוד... Authorware מאפשר לעצב 8 מצבים לכפתור ובכך לתת למשתמש תחושה של כפתור חי. לדוגמה, לחיצה הגורמת להקפצת הכפתור תוך השמעת סאונד ושינוי הטקסט, או עמעום הכפתור כאשר אינו פעיל וכו'...



כל תוצר - ניתן להמרה גם לפלטפורמה שנייה: WINDOWS ל-MAC או MAC ל-WINDOWS.

הרמה המקצועית של Authorware גבוהה מאוד ונותנת בעצם שירות כפול. לדוגמה: בבתי הספר יוכלו התלמידים ללמוד את השימוש בכלי וגם להיעזר בו להגשת עבודות נמר ממוחשבות.

אז בואו נציל
פנימה ונלכד קצת
מהדברים היפים שיוצא
מ-Authorware לעשות

אינטראקציה -

Authorware עוצב לענות ל-10 סוגי תגובות משתמש, ביניהם: לחיצת כפתור, גרירת אובייקטים, הקלדת טקסט חופשי, תפריטים והגבלת זמן תגובה.

קסם -

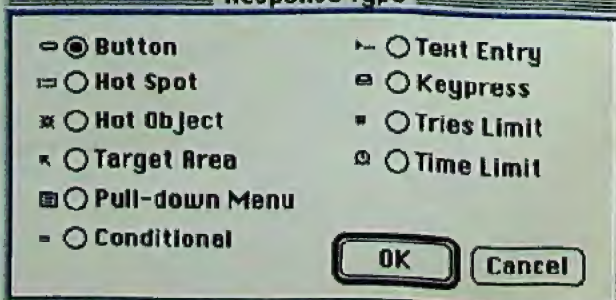
פה החיים עוד יותר קלים: ניתן לכתוב טקסט בכל מעבד תמלילים ולייבא אותו ל-Authorware, מבלי לאבד מתכונותיו, לבצע חיפוש והחלפה בזמן אמת, לקשר מלים לאובייקטים (Hyper Text), ליצור טקסט נגלל, לבדוק דקדוק במספר שפות ועוד...

בחלון העריכה, וכך נוכל להציג את אותו אובייקט יותר מפעם אחת מבלי לבזבז משאבי זיכרון. יתרה מזאת, כיוון שנחלק את העבודה למספר קבצים, גם נוכל לקשר את אותה ספרייה לקבצים אלה. נוכל להקל על מלאכת התחזוקה: נמקם את הספרייה ברשת ונעדכן אותה כשידרש - השפעה ישירה על כל הקבצים המקושרים אליה, מבלי לעבור קובץ אחר קובץ, לחפש את התמונה הישנה ולהחליפה.

Button Editor



Response Type



לסיכום:

Authorware הוא כלי מקצועי ביותר, פשוט מאוד, מהיר מאוד וקל להפעלה, אשר בפירוש מיישם את הסיסמה הרווחת אצלנו: MULTIMEDIA - וכל אחד, ללא ידע קודם, יכול להפעילו.



MACROMEDIA - החברה המייצרת - היא מן הענקיות בעולם. החברה ערכה תחקיר מקיף וכולל על כלל המוצרים המתחרים בשוק, בטרם החלה בפיתוחו של ה-Authorware. מחירו הוא אטרקטיבי וכולל קופון הנחות לשאר מוצרי MACROMEDIA: כלים לעיבוד תמונה, תלת ממד, אנימציות ועוד... בשוק החינוך מחיר הכלי הוא 10% מהמחיר המקורי.

* יקי לנדסמן הוא מנהל מחלקת תמיכה ב"קווים סופט".

זכרים נוספים

קישוריות לבסיסי נתונים (ODBC); שימוש ב-O.L.E - נוכל לערוך את האובייקט בכל תוכנה אחרת החביבה עלינו ולקשר אותו ל-Authorware; Debugger - מקל על מעקב ועל איתור תקלות בזמן הפיתוח; שמירה אוטומטית של מהלכי התכנית בסיומה, לדוגמה, תלמיד אשר נכנס לתכנית בפעם השנייה, יוכל להמשיך בדיוק מהמקום שבו הפסיק; פונקציות ומשתנים פנימיים, כמו אחסון תגובות המשתמש או פקודות לניווט ברשת.

מה נוכל לעשות עם Authorware 3.5

- CBT - Computer Base Training - לומדות בנושאים ספציפיים
- קורסים חינוכיים לתלמידים
- כותרים על גבי CDs
- מגזינים אינטראקטיביים
- סימולטורים
- ועוד ...



אינטרנט -

סיימנו את העיתון ואנחנו מרוצים. מה עכשיו? - CDs ודיסקטים? או שמא נשלח אותו לאינטרנט ל-40 מיליון משוגעים לדבר?

אין בעיה! טכנולוגיות חדישות, כמו SHOCKWAVE ו-INTRANET נרתמים לעזרתנו. הן מאפשרות להריץ את המוצר שפיתחנו על גבי ה-אינטרנט וה-INTRANET (כמו אינטרנט אבל במעגל סגור) מבלי לבצע Download לדיסק, ולראות אותו בפעולה בדיוק כמו על הדיסק הקשיח שלנו. יחד עם ה-Authorware מגיעה תוכנה הממירה את הקובץ שפיתחנו ל-SHOCKED FILE, אשר נוכל להניחו סבבל אתר שרצה ולנווט אליו בתוכנות הפופולריות כמו Netscape ו-Explorer.



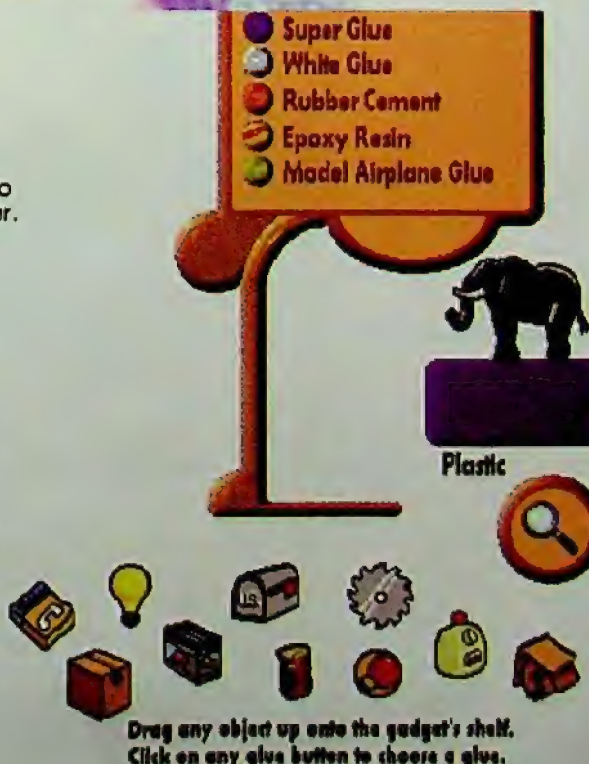
Build a fantastic bridge.
Decide which adhesives to use to get your objects to stick together.

Adhesives (glues) are substances that can hold things together.

They do this by oozing into every teeny, tiny space in the surfaces of the materials being glued.

Down in those crevices, the molecules of both the glue and the material can get so close that their electrons interact. They try to "stick" together.

These interactions create an adhesive bond...and that helps glue stick!



מולטימדיה זה MACROMEDIA

החברה היחידה המציעה פתרונות לכל צורכי המולטימדיה למחשבי פיי סי ומקינטוש.
תאימות מלאה בין כל התוכנות.

מחירים
מיוחדים
לחינוך

SoundEdit 2.0

תוכנה לעריכת
סאונד למולטימדיה
המאפשרת עריכה
מלאה לקבצים, כולל
סטריאו 16 ביט.

Extreme 3D 1.0

בניית מודלים תלת-מדיים
תלת מימדיים קלים
הפעלה וניהול מודלים
בתוכנה מקצועית
ומדענים.

X-Res 2.0

תוכנה חדשה לעיבוד
תמונה, שכבות,
פילטרים ועוד. הכל
בזמן אמיתי על המסך
ובדרישות זכרון
מזערות.

FreeHand 5.5

תוכנת הגרפיקה
הווקאלית המובילה
לעולם המחשבים.
אמצעי יצירה גרפית
מקצועי וקל לשימוש
בזמן שיתוף פעולה.

Authorware 3.0

תוכנה המושלמת לפיתוח
הדרכה ופרייקטים גרפיים
במולטימדיה למקצוענים
ומתחילים.

Director 5.0

תוכנת המולטימדיה
והאנימציה הממוחשרת
הנמכרת ביותר בעולם
עכשיו, בגרסה 5.0.

נציגות בלעדית בארץ - קוויקסופט שיווק - לפרטים נוספים, יעוץ והדגמות

קוויקסופט שיווק ח.ד. 2317 מזהית רעננה 43653
טל. 09-914157, פקס 09-444253
ואצל המפיצים המורשים.

שנתק אוהרה

אני מצרף כאן מכתב ראשון
במסגרת מכתבי הקוראים על
רמזים בהתכתבות.



כותב אייל שביט,
שנתקע במשחק "אשם" - הוא
נתקע בנקודה שבה נוחתים על
הכוכב הנטוש ואי אפשר לחתוך
את החבל שנמצא על יד המעלית.
כמו כן, הוא שואל, איך פותחים
את הדלת בחללית בעלת לוח
הבקרה ומה עושים עם הדיסקט
שמוצאים על הכוכב?
אייל מבקש גם רמזים למשחק
THE 7TH GUEST. הוא הצליח
לפתור רק 3 פזלים.

הכתובת של אייל שביט היא:
משה שרת 59, קריית חיים.
הטל: 04-8720718.



בטלוויזיה (היי, שמתם לב
שנילס חזר?).

וחוץ מזה, בכל קיץ
חברות המחשבים יוצאות
בערימות של משחקים
חדשים, שרק נעשים
יותר ויותר מוזרים עם
הזמן.

PSYCHIC - DETECTIV

עוד אחד מהמשחקים
המוזרים שיצאו בזמן
האחרון. אין ספק שמדובר כאן בעוד
אחד מהדברים שצריכים לשבת
עליהם הרבה הרבה זמן, רק שאין
כל כך זמן, מכיוון שיש כל כך הרבה
מה לראות.

ARCADE AMERICA, - RAYMAN

שני משחקי פעולה, כמו מהדור
הישן. מאוד מצחיקים ומהנים
וקצת מורידים מהלחץ של כל
המשחקים הכבדים עם ממוצע של
3 דיסקים לכל אחד מהם.

החודש פתחנו במדור חדש של הצצה
לדברים החדשים שיצאו
על המדף. חלק מהם
ייצאו ככתבות בעתיד,
וחלק מהם יזכו רק
להצצה קטנה במסגרת
המדור, כך שתוכלו
לדעת בדיוק מה יוצא
על המדפים.

זהו להפעם. לגבי מצעד
המשחקים, אני עדיין
מחכה למכתבים רבים
יותר מכך, כדי שהמצעד
יהיה אמיתי.

טוב, טוב, לא צריכים להצמיד לי
אקדה לראש, אני אכתוב משהו, אני
מבטיח...
אופס ... שכחתי שאני כבר התחלתי
לכתוב! אני באמת משתדל לכתוב
לכם קטע פתיחה, למרות שלפעמים
קצת קשה להתחיל.



אז... חופש גדול התחיל
לחלק מאתנו (ולי לא, ככה זה
בצבא). אז עכשיו חודשיים לא
שומעים מבית ספר ואפשר לעשות
כמעט כל מה שרוצים והזמן
מאפשר.
אני מאוד אהבתי את החופשים
האלה, תמיד ניסיתי לנצל אותם
בצורה הכי טובה שאפשר, הייתי
מטייל הרבה, קם מאוחר כל בוקר
ומנסה לשבת מול המחשב כמה
שיותר.

זה לא שאני עד כדי כך מכור
למחשבים, אל תבינו אותי לא נכון,
רק שפשוט המחשב תמיד הביא לי
עניין שקשה לפעמים למצוא



RAYMAN

יואב גילת



אבל, שלא תחשבו לרגע שבגלל המתקנות והשמחה שיש במשחק, היוצרים התכוונו לעשות לכם חיים קלים. להפך, המשחק איננו קל בכלל. ישנם, כמובן, קטעים קלים, אבל, המשחק עצמו מתאים גם לאנשים שמחפשים אתגר.

נהניתי מאוד לשחק במשחק, והיו בו כמה קטעים שגרמו לי לחייך, אפילו יותר מפעם אחת.

מלבד המטרה של המשחק, שהיא להציל את היצורים הקטנים מידי היצורים הירוקים הרעים, במשחק עצמו יש שמחה ועליות. בואו נגיד שלהתעצבן על המשחק זה דבר מאוד קשה, מפני שכל היצורים, חיות היער למיניהן, שמחים ורוקדים לצלילי המוסיקה היפה והאגדתית ששומעים מבעד לרמקולים.

יוצרי המשחק ניסו ליצור משחק ילדותי וחמוד, אך מצד שני, משחק מהנה ומצחיק המתאים לכל הגילים.

מי שבאמת שבה את לבי הוא היצור האחד והיחיד - RAYMAN. כדאי שתחשבו על כך:

איזו בעיה קשה היא לחיות את החיים שלכם כששום איבר בגופכם אינו מחובר לשום איבר אחר! זאת באמת יכולה להיות בעיה קשה.

אם יש דבר אחד שאני עדיין לא מצליח להבין הוא:
איך הוא מסוגל ללכת ככה?

כמו שכבר כתבתי, הגרפיקה והמוסיקה הן שילוב שאי אפשר להפריד אותן. הגרפיקה פשוט מדהימה. יוצאת מן הכלל. היא מתאימה לעלילת המשחק.

אך בלי המגע היפה של המוסיקה העליונה והשמחה, המשחק עצמו פשוט נראה חסר צבע ויבש.

ממבט ראשוני ומהיר על האריזה ועל החוברת, המשחק עצמו נראה מאוד ילדותי ומשעמם. אפילו שמו נשמע כמו סיפור אגדה כלשהו, שנלקח מסיפורי ילדים. אבל, בסופו של דבר, המשחק התגלה כמשחק נחמד ומצחיק. העלילה, הגרפיקה וה-SOUND של המשחק חמודים מאוד ומתקתקים.



הגרפיקה ססגונית ועליונה, ובשילוב עם המוסיקה המדהימה, הצליחו ליצור יצורי חמוד, שהוא, למעשה, ריי-מן, מין יצור טיפשי קצת, אבל מאוד קריקטורי וחמוד.



ציונים

גרפיקה פשוט מדהימה ויוצאת דופן. כל המשחק נראה כמו סרט מצויר, וזה גם מה שמייחד אותו. נראה שהיוצרים החליטו ליצור גרפיקה יפה ועם זאת גם ילדותית לא מעט.

צליל הצליל והגרפיקה הם שני דברים שאין להפריד ביניהם, ולכן, המוסיקה פשוט תואמת את משחק.

רמת קושי המשחק, למרות שהוא ילדותי ונראה קל למדי, יכול להפתיע אתכם לא מעט ברמתו. אנן, לפחות, מצאתי שהמשחק הוא אתגר לא קטן.

זהו משחק יוצא מן הכלל, ופשוט - מהנה. אז תשחקו ותיהנו.

D

השנה - 1997.

האקום - לוס-אנג'לס.

אנחנו בית-החולים, ריכטר הריס, אה צע
 רצח האוני בית-החולים שהוא עובד
 בא... רק בתו היחידה, לורה, היא זאת
 היכולה לעצור בעדו
 (כיוון שלמשרה אין דרך להיכנס לביה"ח).

אסף רווח

Solving The Mystery Means :
 Visiting The Dark Pit Of Your
 Soul.

כאשר לורה נכנסת
 לביה"ח, היא נתקלת
 בעיוות שדרכו היא
 עוברת לעולם מוזר
 ולא מובן: עולם
 מחשבותיו של אביה,
 הקשור בצורה מאוד
 לא ברורה לעברה
 של לורה.





בזיכרון, ובמשחק 'כבד' (טכנית) כמו זה, כבר נמאס לשחק בכל פעם מההתחלה.

לסיכום

The D הוא ההפך מ-Earth Worm Jim.

ב-The D השקיעו הכול בעלילה ושכחו את המרכיב הטכני. אין קטעי דיבור בין הדמויות, והכול כבד ורציני.

ב-EWJ ישנה השקעה רבה מאוד בצד הטכני: הדמות שאותה משחקים מדברת ומצחיקה, והמשחק קליל ומצחיק.

דרישות מערכת

486DX2 66Mhz, 8Mb Ram

דיסק CDx2, 4Mb

כרטיס מסך S.VGA, מומלץ CDx4

ציונים

למרות התקוות שלי... ב-The D צריך לתת ציונים גם על טכניקה!

גרפיקה - +

טעונה שיפור מדי. למרות הסרטונים הטובים של הדמויות, טכניקת ההסרטה אינה ברמה משביעה רצון.

ממשק - +

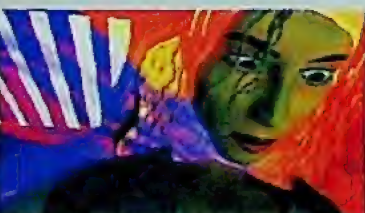
הוא הבחירה הטכנית הטובה של צוות ההפקה.

צליל ומוסיקה - +

אין מה לדבר, משחק בסטיל Myst חייב לקבל פה ציון גבוה.

אורך החיים - +

סיכוי קלוש שתשחקו במשחק הזה שנית לאחר שתגמרו אותו.



The D הוא, נקרא לזה "קווסט", עם עלילה מוזרה מאוד ועם הפעלה מוזרה עוד יותר.

הסדרת הפעלה מתוארים המאורעות של... ההגעתה של... מוזר ואפל. הנקודת לורה, נמצאים... ימי הביניים. יצירות אמנות מצד ואנשים שעונו למוות מצד

בתוך שעתיים - משעה שלוש עד לשעה חמש - צריך לצאת מאותו עולם מוזר, אחרת, נתקעים שם לעד, וה"דלת" נשארת נעולה.

The D שייך לסוג משחקי ה-Myst שבהם הכול מעורפל והמטרה המרכזית היא להבין מה קורה מסביב.

התזונה כאשחק זה נעשית כאמצעות החלים. את רשימת החקלים מקבלים כאחילה של I, ולימים/נעולה אשתאשים כאש הרווח. אחרי שימוש קצר כאשחק מסתבר שכחורת Acclaim כחרו כאשחק האתלים.

הגרפיקה מתאימה מאוד למשחק, אבל - אתם שם ב-Acclaim: בפעם הבאה, נא להשתמש במסך מלא.

כיוון שהשמירה על רעיון הזמן היא עקרונית, אין אפשרות לשמור

מתכונתים בפסקל

TURBO PASCAL ללמוד תכנות

אביחי חטב

ילדים
מתכונתים
ילדים

למתחילים

לולאות ומשפטי תנאי

הנה תכנית שיוצרת טיפוס של צבעים, ובעזרת לולאה עוברת על שמות הצבעים וכותבת אותם על המסך:

```
Type
Colors=(Red,Orange,Yello,Green,Brown,Black,Blue);

Var
Color:Red..Blue;

Begin
For Color:=Red To Blue Do
Begin
If Color=Red Then Writeln('Red');
If Color=Orange Then Writeln('Orange');
If Color=Yello Then Writeln('Yello');
If Color=Green Then Writeln('Green');
If Color=Brown Then Writeln('Brown');
If Color=Black Then Writeln('Black');
If Color=Blue Then Writeln('Blue');
End;
End.
```

REPEAT..UNTIL

פקודה זו מגדירה את נקודת ההתחלה של סדרת פקודות שיכולה להתבצע מינימום פעם אחת. ה-REPEAT מתחיל את הסדרה וה-UNTIL מציין עד מתי על המחשב לחזור על סדרת הפעולות.

הבסיס של המשפט הוא:

```
REPEAT
סדרת פקודות.
UNTIL חוקי
```

כאשר אני אומר "כל ביטוי חוקי", זה יכול להיות, לדוגמה:

```
UNTIL X=5;
UNTIL K='KEF';
UNTIL X;
UNTIL (X=5) AND (Y=7) OR (Z=14);
UNTIL X=FALSE;
UNTIL Y=TRUE;
UNTIL FALSE;
```

```
FOR..TO
REPEAT..UNTIL
WHILE..DO
```

```
IF..THEN..ELSE
CASE
```

FOR..TO

לולאה זו סופרת מערך מסוים עד ערך מסוים. אלה יכולים להיות מספרים, אותיות, ימים וחודשים. אפשר לספור מהקטן לגדול ומהגדול לקטן.

הבסיס של הפקודה הוא:

DO משתנה/קבוע TODOWNTO משתנה/קבועה: =
FOR משתנה

אחרי ה-DO אפשר לכתוב את הפקודות שרוצים שיתבצעו בלולאה זו, או שאפשר לרדת בשורה אחת ולפתוח בלוק חדש (BEGIN) ולסיים אותו עם (END).

בדרך כלל, אנחנו פותחים בלוק, אם אנחנו רוצים יותר מפעולה אחת שתיעשה בלולאה.

דוגמאות:

```
FOR X:=1 TO 100 DO Writeln(X);
```

או

```
FOR X:=100 DOWNT0 1 DO Writeln(X);
```

או

```
FOR X:=1 TO 100 DO
BEGIN
Writeln(X);
Readln(X);
END;
```


הערה:

UNTIL FALSE; אומר, שאף פעם אי אפשר לעצור את התכנית אלא על ידי CTRL-BREAK.

הנה תכנית לדוגמה:

```
Var
  X:Integer;

Begin
  Repeat
    X:=X+1;
    Writeln(X);
  Until X=100;
End.
```

WHILE..DO

משפט זה מבצע פעולה, כל עוד התנאי המסוים מתקיים.

התנאי הזה נבדק לפני שכל הפעולות מתחילות. הבסיס של המשפט הוא:

WHILE תנאי DO

הנה דוגמה לתנאי:

```
WHILE X<150 DO
  BEGIN
    X:=X+1;
    Writeln('NUMBER'X);
  END;
```

כיתבו תכנית לדוגמה:

```
Var
  X:Integer;

Begin
  X:=1;
  While (X>1) And (X<1000) Do
  Begin
    X:=X+1;
    Writeln(X, ' 1000>X>1');
  End;
End.
```

עכשיו נעסוק במשפטי ההתניה:

IF..THEN..ELSE

CASE

IF..THEN..ELSE

משפט זה בודק תנאי, ואם התנאי מתקיים, או ההוראות והפעולות מתבצעות.

הבסיס של המשפט הוא:

IF תנאי THEN

לדוגמה:

```
IF X=5 THEN Writeln('LITTLE KID');
```

או:

```
IF X=5 THEN
  BEGIN
    Writeln('LITTLE KID');
  END;
```

כיתבו תכנית לדוגמה:

```
Var
  X,Y,C:Integer;

Begin
  Readln(X,Y,C);
  If (X>Y) And (Y<C) Or (C=50) Then
  Begin
    Writeln(X, 'Y', C);
  End;
End.
```

כפי שראיתם, תכנית זו בודקת אם $X>Y$ ואם $Y<C$ או $C=50$, ורק אם התנאים האלה מתקיימים, אז המחשב עושה את הפעולה.

אבל, מה אם נרצה פעולה שמתבצעת במקרה שהתנאים לא מתקיימים? האם נצטרך לכתוב את אותם התנאים, אבל הפוך?

ומה אם יש לי 1000 תנאים לכתוב, האם אצטרך לכתוב 1000 תנאים הפוכים? התשובה לשאלות האלו היא - לא!

אפשר פשוט להשתמש ב-ELSE בצורה כזאת:

```
IF תנאי THEN
  BEGIN
    פעולות
  END
ELSE
  BEGIN
    פעולות
  END;
```

שימו לב, שב-END הראשון לא שמתי (נקודה ופסיק), ובשני שמתי. זו אינה טעות דפוס, אלא כך צריך לעשות. במקרה שהתבלבלתם, הנה אותה התכנית הנל, אלא רק עם הוספה של ELSE:

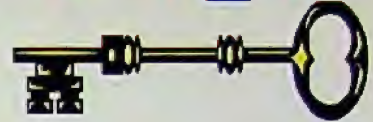
```
Var
  X,Y,C:Integer;

Begin
  Readln(X,Y,C);
  If (X>Y) And (Y<C) Or (C=50) Then
  Begin
    Writeln(X, 'Y', C);
  End
Else
  Begin
    Writeln(X*Y*C);
  End;
End.
```

המשך בעמ' 30



רמזים



הכתובת לא השתנתה: אדם בנג'ו, קיבוץ שובל, ד"ר הנגב 85320. עכשיו תלכו...

הערת המערכת:

בגיליון מס' 54, במדור "האם ניסית?", הושמט שמו של כותב המדור "מאיר מרום". כמו כן, בגיליון הזה, במדור "קוראים כותבים", אוו מפרסמים במלואו את הקטע על WIN 3.1, שהודפס אך בחלקו בגיליון הקודם. עם מאיר מרום הסליחה.

כפרות שלי, שאם ככה זה יימשך, לא יהיה הרבה מה לקרוא, חוץ מהפתח.

או הופ, מהר להתחיל לכתוב! רמזים, ציטים, טיפים אסטרטגיים, בכמויות, קודים, פתרונות לקוסטים, תמונות עדיין כדאי, חומר ל"האם ניסית?" יתקבל גם כן בהבנה, ואפשר בהחלט להמשיך את הזרמת המזומנים וכרטיסי ה"אמריקן אקספרס", ארוחות ראנץ' כפול, מכשירי וידאו, דיסקים של הקרנבריס והצעות מגוונות.

אדם בנג'ו - פריק של החיים
חגי שחם - אני קשור לכאן באיזשהי דרך, לא זוכר איך.

אוקיי, אנשים.
ANGEL IN OUR POCKET,
DEVIL BY OUR SIDE, בעור
שינינו סגרנו עוד מדור. ותאמינו,

Warcraft 2

מעלים את הכוח כל הזמן. ■ אם תראה סופות טורנדו, חפש עם המסוק אביר מת (DEAD KNIGHT, הקוסם של האורקים), והתקף אותו עם 2 רגלים.

ציטים (שעובדים רק אם יש לך הקובץ WC2-TRN):

לחץ ENTER לקבלת שורת ה-MSG, וכתוב:

ECSTASY - לדלג על שלב
END THE PAIN - להיכשל

במשימה

GO BEZERK - להיות בלתי פגיע
KRYAL CASTLE - לקבל 10,000

מכל דבר

COSMIC - לחזק לך את כלי הנשק

VERY COSMIC - להעלות לך את הרמה עד הסוף

SHOW ME THE WAY - גילוי כל המסך בלי "צלליות"

YOU OWE ME - סוף המשחק

CAFE DELMAR - הגברת מהירות הבנייה.

יופי, שנורמכר.

בקצב מסחרר, אבל מוריד פחות מהתותחנים. אלא שהתותחנים יורים בהפסקות, ולא תמיד פוגעים במטרה.

■ אם אפשר, שים גם כמה ספינות באזור, שיירו בחיילים וב-TRANSPORT שמביאים לך אורחים (מאוד לא רצויים!).

■ אם משעמם לך, שלח אביר להסתובב קצת על יד האויבים שלך, וחזור מהר לבסיס שלך. המחשב האדווט ירדוף אחריו וימות ממגדלי השמירה.

■ במקרה חירום כדאי להתקיף התקפה חזקה את הבניינים האלה: מגדלי שמירה, בנייני חיזוק, בנייני ייצור קוסמים, בנייני ייצור דרקונים או גריפינים, ובניין לבניית לוחמים.

בשלים המתקדמים:

■ התקפה אווירית טובה יותר מהתקפה רגלית.

■ מומלץ להתקיף קודם את בתיהם של הקוסמים, הדרקונים או הגריפינים, ואת ה-LUMBER MILL.

■ היורה מהצוללות. לפעמים לא תראה אותן ולא תוכל להגיב באש. כדאי להצטייד ב-2-3 צוללות בהתקפות ימיות.

■ כשמתקיפים יותר מאביר אחד, כדאי לשלוח נגד 2 חיילים לכל אחד, ולתקוף מרחוק בעזרת בליסטרות, כי הם

המשך הרמזים של גלעד שנורמכר:

■ מומלץ לבטח את מקורות הפרנסה (נפט, עצים וזהב) עם חיילים, כי כשהמחשב מתחיל להיות עני הוא מתחיל לנגוב (איפה רובין הוד?).

■ התקפות טובות הן התקפות גדולות, אל תתקמצן לשלוח הרבה חיילים. לא תפסיד מזה (אלא אם לא תדע מתי לסגת).

■ מומלץ להתקיף כך:

חילוק ההתקפה ל-3 שורות.

שורה ראשונה: רגלים ואבירים (או אורגים אצל האורקים).

שורה שנייה: קשתים או זורקי גרזנים אצל האורקים.

שורה שלישית: בליסטרות.

בהתקפה כזו החיילים שיבואו להילחם יילחמו פנים מול פנים נגד הרגלים והאבירים או האורגים, והקשתים והבליסטרות יירו בהם מבלי להיפגע.

■ כששולחים בליסטרה, מומלץ לשים איתה משמר כי היא נהרסת מהר.

■ כששולחים ספינת מלחמה (BATTLE SHIP) מומלץ לשלוח איתה ספינת מלחמה רגילה כי היא יורה ומשהה את עצמה בכ-15 שניות.

■ כדי להגן על הכפר מהתקפות, כדאי לבנות ב-4 כיוונים מגדלי שמירה. בכל כיוון 2 מגדלים, אחד שיורה חצים ואחד שיורה בתותחים. מגדל החצים יורה





לארי 5

רמזים



- ונטוס מפה!
- אההההההה!
- מה הבעיה להרשים דיילת ולהטיס את המטוס? (מה הבעיה להרשים את המטוס, ולהטיס דיילת? תנסה!)
- איזו נחיתה!
- כמה שהתקשורת מהירה!

במסעדה

- הטרוריסט הזה חושב את עצמו.
- אבל לנו יש נשק קטלני יותר!

מזל טוב! גמרת את לארי 5!



- שמים על הראש ומתחפשים לפולניה... אופס! לחולה!
- האחות בחלון תיתן לך להיכנס, אבל רק עכשיו.
- זמן לברבר קצת את השכל.
- קסטות: החלף!
- מצלמות: הטען!
- הגרין קארד: אתה לא צריך אותו. מצד שני, הרופאה כן...
- תיגמר, סרט.
- מספר שני, זוכרים?
- תחכי בסבלנות, לימוזינה.

לימוזינה

- לשדה תעופה בבקשה! (כולנו אומרים תודה, סליחה ובבקשה. תגיד, איתי, אתה לא יודע שחוצפה די עוזרת להגיע רחוק? תראה אותי, למשל!)

שדה תעופה

- יש עוד יעד אחד חדש...

סוף הרמזים של איתי בר חיים:

לארי

- גניבה אחרונה של קוטרס.
- מצלמות, הטען!
- לימוזינה! איפה לימוזינה?
- עוד מספר אחד באותו אזור.
- זוכרים מה הלאה?

לימוזינה

- דבר ירוק בפח מבצבץ.
- יעד אחרון.

מרפאת שיניים

- לגנוב, לארי? לא... נו באמת, רבאק, זה לא נקרא לגנוב... פשוט, מי ששכח מטלית משי, אכל אותה.

Hexen

- צייטים של אחד, נמרוד הוד:
- SATAN - בלתי פגיע
- NRA - כל הנשק
- CLUBMED - ממלא כוח
- INDIANA - נותן 25 יחידות מכל חפץ
- LOCKSMITH - כל המפתחות
- CASPER - לעבור דרך קירות
- VISITx - מעבר לשלב x
- SHADOWCASTER - משנה סוג (0) = לוחם, 1 = כוחן, 2 = קוסם)
- MAPSCO - צפייה במפה מווריות שונות
- BUTCHER - הורג את כל המפלצות שבשלב



Super Street Fighter 2 Turbo



- שוב נמרוד הוד:
- כדי לבחור את AKUMA, עבור למצב ARCADE. הדגש את הדמויות הבאות, 10 שניות לכל אחת, לפי הסדר: RYU, T-HAWK, GUILLE, CAMMY, RYU

Duke Nukem 3D



- צייטים של אלון אלרז:
- DNKROZ - נותן GOD MODE
- DNSTUFF - נשק + מפתחות
- DNCASHMAN - כסף
- DNHYPER - סטראידיס

הנה תכנית שמשלבת בתכנית אחת את כל מה שלמדנו בפעם הזאת:

```
Uses Crt;
Type
  Names=(Yoav,Avi,Sharon,Arik,Shahar,Moshe,David);
  Age=25..32;
  Grades=0..100;

Var
  A:Age;
  Name:Names;
  Grade:Array[1..7] Of Grades;
  X:Integer;

Begin
  ClrScr;
  While Grade[7]=0 Do
    Begin
      For X:=1 To 7 Do
        Begin
          Grade[X]:=X*14;
        End;
      End;
      Writeln('Age',Name:8,'Grade':9);
      For Name:=Yoav To David Do
        Begin
          Case Name Of
            Yoav:Writeln('Yoav':11,Grade[1]:6);
            Avi:Writeln('Avi':10,Grade[2]:7);
            Sharon:Writeln('Sharon':13,Grade[3]:4);
            Arik:Writeln('Arik':11,Grade[4]:6);
            Shahar:Writeln('Shahar':13,Grade[5]:4);
            Moshe:Writeln('Moshe':12,Grade[6]:5);
            David:Writeln('David':12,Grade[7]:5);
          End;
        End;
      GotoXY(1,2);
      For A:=25 To 31 Do
        Begin
          Writeln(A);
        End;
        Writeln('Press any key to continu');
      Repeat
        Until KeyPressed;
    End.
```

בפעם הבאה נלמד פרוצדורות ופונקציות.

אתם מוזמנים לשלוח אליי הערות/ הארות/ תגובות/ שאלות/ בקשות וכל מה שעולה על דעתכם. הכתובת: אביחי חטב, רח' אריה בן אליעזר 21/4, ברנע, אשקלון.

תודה וביי.

כדאי לציין, שגם את ההוראות שבתוך ה-IF הראשון (לפני ה-ELSE) אפשר, וגם רצוי לרשום ללא ה-; (נקודה ופסיק), כדי להבליט את כל הבלוק של ה-IF..THEN..ELSE.

CASE

משפט זה הוא צורה מתוחכמת לבניית תנאים. אם שמתם לב, ראיתם שבתכנית של הצבעים השתמשתי לכל צבע בתנאי משלו. ואם יש לי 1000 צבעים שאני רוצה לבדוק? במיוחד בשביל זה בא משפט CASE.

הבסיס:

OF משתנה CASE
תנאים

פעולה ELSE (נתון לשיקול דעת ולצורכי התכנית).
END;

לדוגמה:

```
CASE QUESTION OF
  'Yes':QUIT;
  'No':CONTINU;
  ELSE EXIT;
END;
```

הביטוי QUESTION נקרא 'בורר', וכל אופציה נקראת 'קבוע'. אם הבורר לא מצליח לקיים את הקבוע המתאים, הוא עובר למשפט ה-ELSE, במידה ויש.

כמובן שמשפט CASE מסתיים ב- END.

אחרי ה- : (נקודותיים) יכולה לבוא כל פונקציה/ פרוצדורה/ פקודה שאתם רוצים.

הנה אותה התכנית הנ"ל של הצבעים, אבל הפעם התכנית היא עם CASE:

```
Type
  Colors=(Red,Orange,Yello,Green,Brown,Black,Blue);

Var
  Color:Red..Blue;

Begin
  For Color:=Red To Blue Do
    Begin
      Case Color Of
        Red:Writeln('Red');
        Orange:Writeln('Orange');
        Yello:Writeln('Yello');
        Green:Writeln('Green');
        Brown:Writeln('Brown');
        Black:Writeln('Black');
        Blue:Writeln('Blue');
      End;
    End;
  End.
```


למתקדמים

הנה תכנית לדוגמה, שקולטת מחזרות, מכניסה אותם לקובץ וכותבת אותם על המסך:



Uses Crt;

Var

F:File;
Str:String;
E,D:Word;

Begin

ClrScr;
Assign(F,'String');
Rewrite(F,128);
E:=1;
D:=E;
Repeat
 Readln(Str);
 BlockWrite(F,Str,E,D);
 Until Str='end';
ClrScr;
Repeat
 Until KeyPressed;
Str:='';
Close(F);
Assign(F,'String');
Reset(F,128);
Repeat
 BlockRead(F,Str,E,D);
 Writeln(Str);
 Until Eof(F);
Repeat
 Until KeyPressed;
Readln;
End.



קבצים ללא הגדרת טיפוס

בחלק של הכרזת המשתנים (VAR) צריך להכריז:

VAR משתנה:FILE;

פתיחת קבצים

קבצים ללא הגדרת טיפוס אפשר לפתוח רק על ידי RESET ו-REWRITE. כדי לעשות APPEND, עושים כמו בקבצים עם הגדרת טיפוס.

את הקובץ פותחים עם ASSIGN, כרגיל. אבל, את ה-RESET או את ה-REWRITE עושים בצורה שונה. אחרי שם הקובץ מוסיפים את גודל הבלוק. לדוגמה:

```
RESET(F,400);  
RESET(F,1);  
REWRITE(F,1);
```

קריאה מתוך קובץ

אי אפשר להשתמש ב-READ\READLN בקבצים מסוג זה, אלא ב-BLOCKREAD. הבסיס של הפקודה הוא:

BLOCKREAD(F,A,B,C);

F - חייב להיות טיפוס FILE.

A - טיפוס לקליטת נתונים, כגון: INTEGER או STRING.
B,C: טיפוס WORD.

הפרוצדורה קולטת B בלוקים מהקובץ F. הנתונים מוצבים ב-A.

מספר הבלוקים שנקראו מוחזר ב-C.

הכי בטוח לשים את B ואת C שווים ל-1.

ב-A יהיו כל הנתונים, ולכן, כדי לכתוב את הנתונים על המסך, נכתוב:

```
WRITELN(A);
```

כתיבה לתוך קובץ

כאן אנחנו משתמשים ב-BLOCKWRITE באותם פרמטרים, אלא שכאן התכנית כותבת B בלוקים, והנתונים מועברים למשתנה A; מספר הבלוקים שנכתבו מוחזר ב-C.

```
BLOCKWRITE(F,A,B,C);
```

אתגרים

לפני חודשיים פרסמתי אתגר של הצגת פונקציות על גרף.

התכנית המצויות של אלעד ורדי מבית שמש מאפשרת לפתור פונקציות ממעלה ראשונה, שנייה ואף שלישית. על כך הוא זוכה בפרס (אלעד, נא להתקשר ל"מחשבים וכיף" ושם כבר יגידו לך מהו הפרס).

בגיליון הבא אביא את תכניתי לפתרון פונקציות ממעלה ראשונה ושנייה.

אתגר נחמד מאוד לחובבי הפיסיקה:

כיתבו תכנית שתהפוך צורה כלשהי שהמשתמש מצייר (עד, לדוגמה, 100 קודקודים), היפכו אותה לתלת-ממדית וסובבו אותה ב-360 מעלות.

רמז: השתמשו בווקטורים.



Dragon Scape

יוני ארז:
לחץ Tab ואח"כ 2 כדי לעבור
שלב.

Doofus

קודים של יוני ארז:
2.1 - CHURCHIT
3.1 - HIGHBALL
3.4 - KORNKIRI

המשך מעמ' 29

D-Generation

יוני ארז:
כתוב Seth בתור שם ו-Ostrid בתור
קוד.

מלך האריות

הלל ק. (קינמון? קלמנטינה? קרנווע?): במסך
הפתיחה, לחץ Alt יחד עם האותיות הבאות (כל
אות בנפרד): D,W,A,R,F. אם לא תופיע למעלה
כתובת מהבהבת, השאר את ה-Alt לחוץ ולחץ
שוב את 5 האותיות.

שוליית המכשף 2

רמזים מלאים של אהוד אלמוג:

בעיר

■ לקליפסו לקליפסו!
■ אתה רוצה להבוט? בבקשה!
■ אל תהיה חדגוני!
■ לך תרקוד ותכה...
■ אל הסוחרים יצאנו...
■ נכון אתה צריך את הפוסטר הזה!
■ אני חושב שהסוחר מתקשה קצת ב"מבחן".
■ סדר התשובות הוא: 15 כתרים כל אחד, דולר
אחד, 3 מטבעות זהב.
■ לך תצחק... ותשאיל את הספר כשלא שמים לב!
■ שמעתי שיש איזה בלונדה ברציף...
■ מוט זה כמו מפתח, לא?
■ אתה כבר לא צריך את הפוסטר...
■ דה זיה וו לזהבה... אבל במקום דייסה יש מכתב!
■ אתה מרושש? מה עושים? מלווים!
■ ה"דייסה" הולכת ל"דייסות" נכנסות...
■ חשבון פשוט: ספר בדיחות =
שלפוחית...

■ "זהבה" שכחה את הברז פתוח...
■ איך אומרים באינטרנט? (-) ... תעזור
לו לעשות משהו עם זה!
■ ועכשיו לדבר האמיתי: דייסה
מקורית!!
■ לך למקעקע למשוגעים, דבר עם נושא
המחבתות בעזרת הפנקס והפוך לנושא
הדייסה על ידי לבישת הדייסה. (מי
שכתב את התסריט צריך קעקוע
למשוגעים, מה שזה לא יהיה)
■ איזה שקית יפה!
■ במשחק כזה משוגע אל תהיה מופתע

אם אתה צריך לדבר עם קמעים... אבל אל תשכח
לקחת מהם דברים בתמורה!
■ מה יש שם בפח משמאל?
■ ילד, אתה רוצה לאכול?
■ לא משחקים עם אוכל! אבל לך מותר...
■ ועכשיו לך תתחפש לאוכל!
■ כדאי לך ללבוש ירוק! נורא מתאים לך...
■ המנוטרה מספיק מוארת...
■ ואם דיברנו עם קמעים, אז עם חורים לא?
■ למזרקה גם מאוד מתאים ירוק...
■ המזרקה יותר מדי חדגונית...
■ תזרוק את הירוק! (אח! איזה חרוז!)
■ בשבילי רק ירוק נקי!
■ הירוק הזה עצוב... צריך לספר לו איזו בדיחה...
■ ועכשיו בחזרה לאוכל... מחופשים!
■ דבר עם יצור הביצה, בקש ממנו נזיד ביצה וקח דלי.
■ אל חיות המחמד אז יצאנו...
■ חיות חיות! רק היום! אבל אל תיגע בהם ביד...
■ הצב - ימינה!

■ עכשיו נראה להם מה זה
טכנולוגיה!
■ הצב עשה את שלו... התולעים
יכולות לבוא!
■ הידית הזאת יותר מדי שלילית...
■ נכון אתה מתגעגע לתולעים!
■ אום בננו (לא! זה לא "אדם
בנגיו") רוצה את השלפוחית... מאוד
מאוד!
■ לך תלווה...
■ בשביל לפתוח תעלה מה צריך?
■ נכון! מוט!
■ המשך יבוא...





Full Throttle

ר מ ז י מ



המשך הרמזים של איתי בר חיים:

סגרש המכוניות

- לא נרצה שהשער ייפתח, נכון?
- ניכנס בדרך השנייה, שנמצאת
- ממש ממש קרוב.
- נצא לחפש קצת בזבל המתכתי
- והחלוד הזה.
- ...SIT GOOD DOG
- נחזור לשחק עם הכלב. הפעם
- בצד ימין של המקום.
- כמה מכוניות...
- אבל את הבשר הכלב הזה יאכל
- מהמכונית הכחולה.
- עכשיו, כשהכלב עסיק, נלך לבדוק
- את המנוף.
- זוכרים את המכונית הכחולה?
- שם המנוף יתאים לנוף.
- אל תשכח להדליק אותו!
- ואת המנוף לא נשאיר באוויר...
- תפסנו את המכונית? עכשיו הוא
- יהיה באוויר.
- הכלב מחוץ לתחום.
- המזלגות מעכשיו שלנו!

אצל מו

■ האופנוע מתוקן? אפשר לעזוב את ה...
העיר!

ביציאה מהעיר

- לשוטרים יש רעיון חדש בשבילך.
- ברח חזרה לעיר.
- זוכרים את מה שקרה במגדל הגז?
- כשהשוטרים יגיעו, אנחנו כבר
- נהיה בדרך אל החופש.
- כמה קשקושים יש בדרך...
- אל תשכח אף שם!
- צא מהפינה הגבוהה השמאלית
- של המסך, ואמור לעיר שלום לעד!

בדרכים

- המשטרה עוד רוצה לדבר איתך.
- ברח אל הבר, ביתך האהוב.



דרך המכרה הישן

- דרך המלחמות.
- זהירות, לא להרוג את בן אם
- תפגשו אותו.
- ועכשיו קצת מידע על מלחמות
- הדרכים האלו:
- שרשרת - משיגים אצל האיש על
- האופנוע הקטן. כמה מכות והוא
- בחוץ.
- מסור שרשרת - משיגים אצל
- האישה. פשוט זרוק עליה את
- החומר הירוק.
- קרש - האיש שאצלו הקרש הוא
- קשוח, אבל קל להפילו עם המסור.
- ממריצי מהירות - יש רק כמה
- שניות לחסל את האחד הזה. שתי
- מכות עם שרשרת רגילה על הראש
- והוא בחוץ, אבל התזמון חייב
- להיות מדויק.

■ משקפי מגן - האיש (?)
על האופנוע הצהוב.
הקשוח ביותר. חכה עד
שהוא ירים את ראשו
וחכה בו פעמיים עם
הקרש, אסור להגיע יותר
מדי קדימה.

■ אם אינך רוצה
להילחם במישהו, לחץ
Esc ודלג על הקרב.

■ הופיע סימן ראשון:
טוב. הקלק פעם ראשונה.

■ הופיע סימן שני: הקלק פעם
שנייה:

במערה

- תראו! רמפה!
- מעכשיו הרמפה שלנו
- אין לה מקום בכיס! קשור אותה
- לאופנוע!
- זהו, גמרנו עם המערה!

בדרכים

- זוכרים איפה התפוצץ הגשר?
- תראו! יש שם שלט!
- ותראו! יש על השלט עוד הודעה
- קטנה!
- זה היה מהיר!
- האדמה הקדושה...
- זה לא איצטדיון, שם במרד
- הנבעה?
- הכניסה חופשית!

- זוכרים איפה התעוררנו? משהו
- מחכה שם.
- בדיוק שם...
- ועכשיו, לבר!

בבר

- הי תראו! לקוח חדש!
- נדבר כמה שרק נרצה, אבל רק
- תעודת הזהות תקים אותו.
- ואת המחסום המשטרתי נעבור
- כלי בעיות.
- תירגע עם השבועות, בחווורו!
- אין אף אחד בבית, כלומר, זכותנו
- לטייל בו.
- בחדר השינה יש משהו מעניין.
- אפשר להשתמש בחתיכת הברזל
- הזו כדי לתקן את האופנוע, אבל לא
- על האופנוע עצמו...



■ הגלגלים של המשאית, סתם בשביל
הכף.

- ווווווו...דחוף!
- נפלה המשאית.
- לא, זה לא חומר רדיואקטיבי.
- אפילו ניקח קצת (אבל קצת).
- ושוב אנו בדרכים...
- סתם סימני דרך. פשוט תתעלם!
- הלך הגשר!
- טוב, חורים.
- הפעם נעצור, אך רק בעצור!
- עוד נשאר לנו בברזל!
- עכשיו הוא יהיה על הפגוש
- האחורי!
- זה דווקא היה רעיון טוב.
- ואתם יודעים מה לעשות עם מה
- שקיבלנו.
- עכשיו שוב... לדרכים.
- ...WHEREVER I MAY ROAM אני
- מת על זה, אתה לא?
- והפעם לא נתעלם מאף סימן דרך
- (טוב, לפחות לא מהראשון)!



ARCADE AMERICA



תומר גילת

לחוברת העזרה, המציגה לנו בצורה פשוטה ונוחה, את מה שאנחנו צריכים לעשות בכל שלב.

**הואור רב אלפיין את
המשחק, והוא מלחיק מלוא
כולי כאלף האנאליה. שכלן
היא קשול טובה, כחו
בסרטים האנלורים
שכלאוויה.**

רמת הקושי מותאמת לכל גיל: אפשר לשחק ברמה הקלה, המתאימה, לגיל 8, בערך, ואפשר לשחק גם ברמה הקשה ביותר, המתאימה לגיל 15 ומעלה.

במשחק חביב ומצחיק זה, שכבר מוזמן לא מייצרים כמותו, אפשר לבלות כמה שעות טובות מול המחשב. בתקופת משחקי ההרפתקאות למיניהם, שהם כל כך אופייניים לתקופה הזאת, זהו משחק יוצא דופן לטובה.

גיואי חייב עכשיו לעבור בכל המדינות ולאסוף את כל הלהקה שלו, עוד לפני תחילת ההופעה. זהו סיפור העלילה.

מדובר במשחק פעולה מסוג פלטפורמות (אתם בוודאי יודעים כמה מדובר), למשל, EARTH WARM JIM ואחרים.

גיואי מטייל לו אי שם ברחבי ארה"ב, כאשר כל מדינה מאופיינת במקום משלה: אפשר לבקר בכלא אלקטרוני רדוף הרוחות, בלאס וגאס, בקניון הגדול, במיאמי, בוושנגטון, בניו יורק ועוד...

כל שלב מאופיין במפלצות שונות, בגרפיקה שונה וכן במטרה שונה; ונא לא לשכוח - יש לעבור בזמן את השלבים, כדי לא לאחר להופעה.

בחוברת המצורפת ישנה עזרה ויש גם טיפים לכל שלב במשחק, כדי שאם ניתקע, נוכל תמיד לפנות

יש לי הכבוד והעונג להציג משחק חדש של חברת 7TH LEVEL, אותה חברה שאני זוכר לטוב מהדיסק האדיר של מונטי פיטון וכן מהמשחק ההומוריסטי, BATTLE BEAST.

המשחק החדש מיועד לגיל היותר צעיר, ומדובר בגיל 10, לערך. אבל אין כאן שום ספק שאפילו אנשים כמוני, שהכפילו כבר את גיל 10, יכולים בכין ליהנות מהמשחק.

לגיל מה אנחנו מוכרים?

הסיפור מתחיל באמצע הלילה כשיחת טלפון לאיזשהו בית מרוחק בקליפורניה, ביתם של גיואי והמפלצות, שהם להקת רוק.

הטלפון מצלצל, ובצד השני נמצא האמרגן של הלהקה שמציע לגיואי להופיע בפסטיבל וודסטוק האגדי.

כמוכן שגיואי אינו מסרב, ואכן, על הנוקר - כל המפלצות מתארגנות כדי לזוז להופעה - אלא ש... גיואי פשוט אינו מצליח להתעורר, וכמה שמנסים, זה לא מועיל.

אחת המפלצות (לא אחת חכמה במיוחד), מחליטה פשוט לפוצץ את הבית, כדי שהבוס האדיר יעיר את גיואי.

אז הבוס כן העיר את גיואי, אבל... פוצץ גם את כל קליפורניה וכל המפלצות התפזרו ברחבי ארצות הברית.



THE ALAMO

המחפז

חזר עס



תומר גילת

BAD MOJO

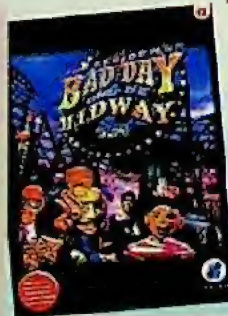
שימו לב, המשחק הזה לא נועד לאנשים בעלי עצבים רופפים! אחת הסיבות לכך היא שהמשחק מדבר על ג'וקים. כן, הגיע הזמן, אחרי סימולטורים על מטוסים, על מכוניות, על צוללות, על ספינות חלל, הגיע הזמן לסימולטור על ג'וק.

התפקיד במשחק - לשחק ג'וק בעל נשמה של אדם (או יותר נכון, אדם שנהפך לג'וק). כל המשחק מתנהל מנקודת הראות של הג'וק, וזה לא דווקא עולם יפה...



BAD DAY ON THE MIDWAY

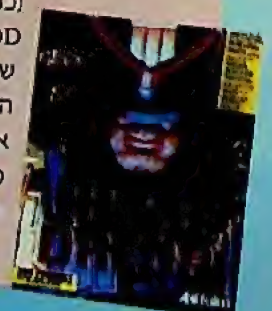
מבית חברת MINSCAPE, אותה חברה שהביאה את THE DARK EYE. זהו קווסט נוסף, בשיתוף להקת ה-RESEDENTS. קווסט מוזר שהגרפיקה שלו היא תלת ממדית, מוזרה, מסתורית ומפחידה. וכרגיל, אפשר להחליף כאן דמויות ונשמות בתעלומת רצח נוספת.



JUDGE DREDD

זוכרים את הסרט עם סילבסטר סטלונה מיסטר I'M AM THE LAW אז עכשיו מגיע סוף סוף המשחק, ושוב מחברת AKLAIM. העלילה מתרחשת בעתיד, לאחר שהמלחמה האטומית הרסה את כל כדור הארץ (כמה צפוי).

JUDGE DREDD הוא אחד שהחליט לעשות סדר בכל האנרכיה ששוררת בעיר, לחסל את הפשע השורר שם ולהרוג את כל שופטי המוות שלוקחים את החוק לדיהם.



ספר האיגיון

(Nonsense Verse) של אדוארד ליר

הפעם, הפקה ישראלית לחלוטין של הספר הקלאסי, שנכתב לפני 150 שנה על ידי אדוארד ליר, קריקטוריסט אנגלי, שכתב וצייר חמשירים, שבמקור היו מיועדים לגיל הרך, אך לבסוף הפכו נחלת הכלל.

האריזה כוללת את הספר עצמו וגם CD-ROM ל-WINDOWS, שבו, בנוסף לאיורים ולאנימציה, ישנה תוכנה המקריאה את השירים של אדוארד ליר, ובתוך השירים משולבים משחקים אינטראקטיביים; והכול בהומור ובקלילות.

מעל גבי ה-CD-ROM אפשר לשמוע בקומפקט דיסק רגיל את כל הספר, מוקרא ומנוגן.



CYBERIA 2

זהו משחק פעולה עתידני המתרחש בשנת 2030. מתנהל מאבק בין משטר מדכא של עתיד נכחד, לבין קבוצת מורדים השואפת להפיל לאבדון את המשטר הקיים ולחזור לחיי חופש, כמו לפני המהפכה.

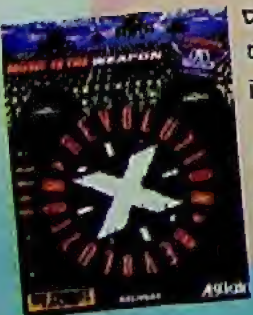
משחק פעולה-הרפתקאה, המשלב גרפיקה תלת ממדית ומוסיקה מדהימה, מבית חברת (C&C, DUNE2) VIRGIN.



REVOLUTION X

משחק פעולה טהור מחברת AKLAIM. העולם בשלבי הריסה, רק אתם יכולים להציל אותו ולמחוק את הרשע ממנו (ותאמינו לי, יש הרבה מאוד רשעים במשחק), המשימות מגוונות ופרושות על פני כל כדור הארץ, אם זה במצרים - להרוס אוטובוס שלוקח ילדים לפנימייה שבה מכשירים אותם להיות לוחמי הרשע, ואם זה להרוס מסוק שמאיים על בית דירות גדול.

כל המשחק כולו הוא משחק יריות מושלם בשילוב מוסיקת רוקנרול של להקת אירוסמית, שאף מופעים במהלך כל המשחק.



EURO 96

בשורה טובה לכל חובבי הכדורגל, חלק נוסף יצא לסדרה ACTUA SPORT של חברת GREMLIN, הפעם משחק כדורגל נוסף, רק בנושא קצת יותר עדכני: אליפות אירופה בכדורגל. גרפיקה תלת ממדית נהדרת ומוסיקה מעולה, כמו בחלק הקודם (ACTUA SOCCER).



טורה נובה

כוח תקיפה סנטאורי

איציק בסו

אנשי סנטאורי הם הצאצאים הישירים של המתיישבים הראשונים על כוכב יופיטר, השייך למערכת טראן - TERRAN. כיוון שנחשבו לפורשים מרדניים בעיני הגמוניית כדור הארץ ששלטה בכוכב, ולאחר עשרות שנים של קרבות, הם יצאו למסע (במימון ההגמוניה), כדי להתיישב באחת הפלנטות של מערכת כוכבי סנטאורי. ואכן, נמצא להם מקום - NewHope - ובמשך 150 שנה, מאז בואם, הפכו להיות חברה, ששקדה, בעיקר, על שיפור הטכנולוגיה הצבאית שלה.

טרה נובה הוא משחק אסטרטגיה המשולב בסימולציה. כשיוצאים למשימה, יוצאים עטויים בשריון קרב ממונע (PBA), המגן מפני התקפות האויב. במהלך ביצוע המשימות, אפשר לבחור ביעדים שונים לניווט אוטומטי. אפשר להשתמש במספר כלי נשק (רובם לייזרים): טכנולוגיית נעילה מתקדמת, ערכות סיוע משוכללות ויחידות סיור מעופפות (שבעזרתן אפשר לחקור אזורים עוינים, מבלי להיפגע).

יחידות הסיור המעופפות (DRONE) מאפשרות לראות בכל רגע ורגע את המתרחש, לפי כיוון מצלמת ה-DRONE. הלוחמים מצוידים במצלמות שונות, ובאופציה לראייה פנורמית (360).

בכל משימה צריך להשמיד מסרות אויב (נייחות וניידות), לחקור אזורים ולשלוח אינפורמציה למפקדה הראשית על כוחות האויב שבאזור, על משימות הצלה ועוד.

וזאת לשון הצו: "קבוצות של פירטים חמושים, מברחים וטוריסטים מטרידים את מערכת סנטאורי מזה כ-100 שנה. SFC (כוח התקפה סנטאורי) נוסד במטרה לספק ביטחון רב יותר לאנשי מערכת סנטאורי, מפני אלימות גוברת ומפני כוחות של פשע מאורגן."

שלושה עשר חברי SFC נבחרו מבין צעירי החיילים הטובים ביותר, הקיימים בשבטים של כוח ההתקפה. כל אחד מהם נבחר לא רק בגלל כישוריו יוצאי הדופן כחייל בשדה, אלא גם בגלל יכולת המנהיגות שלו.

המשימה במשחק היא: למגר את תוקפנותם של אויבי החוק, או שמא... להצטרף לכנופיות של הפשע המאורגן.

ברוכים הבאים לכוח התקיפה סנטאורי!

כידוע, כוח תקיפה זה הוא ארגון צבאי חדש, ב-28 ביולי 2300 ניתן צו להקמתו, מטעם המועצה השלטת של סנטאורי.





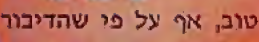
ציונים

גרפיקה



לא רעה.

צליל



טוב, אף על פי שהדיבור מלווה ברעשי רקע. אלה מכס, המשחקים עם כרטיסי קול התומכים בטכנולוגיית Q-Sound, יוכלו ליהנות מעיבוד קולות תלת-ממדי בזמן אמיתי.

משחקיות



המשחק קל מאוד לשליטה (שילוב של עכבר + מקשים).

כפתורים אלה יציגו לכם נתונים על הציד השונה, ממש כאילו השתמשותם באפשרות Review במסוף הפרטי שלכם במגורים.

אתם יכולים להתכופף על ידי לחיצה על המקש - - - (מעל ל-TAB), וכך תהיו מטרה קטנה יותר לפגיעה. אתם תקומו, באופן אוטומטי, עם התנועה הבאה שלכם.

אם אתם זורקים רימונים, מבלי להשתמש בנעילת מטרה, אתם יכולים להגיע לטווח רחוק יותר, אם תשנו קודם לכן את זווית הראש שלכם. אחרת, אתם יכולים לכוון בקשת נמוכה בלבד.

ככל שתהיו קרובים יותר למטרה, כך יהיו כלי הנשק, שאינם יורים קליעים (קרני לייזר), יעילים יותר.

טיפים

□ אם מעוניינים בקריאת חומר נוסף על היסטוריית סנטאורי, כדאי לבדוק את המסוף באזור המגורים, תחת מדור "ספרייה" - "Library".

□ אם צריכים להסתכל שנית על המטרות הנוכחיות, תוך כדי ההדרכה, יכולים ללחוץ על מקש Backspace ולשמוע את הפקודה האחרונה שניתנה.

□ אפשר "לחצות" על מקומות חשובים באזור המגורים ובבסיס, על ידי החזקת מקש Tab.

□ כדי לצאת מטרה נובה, לוחצים, בכל זמן, על Alt-X.

□ אם יש כפתור מהבהב במסוף שלכם, יש לכם דואר חדש. כדאי לבדוק את הדואר האלקטרוני לעתים קרובות.

□ אם לא התכוונתם להיכנס לחדר התדרוך, יש ללחוץ על כפתור 'Return to Base' במסך ההצטיידות.

□ יכול להיות שלמפקד יהיה מידע נוסף עבורכם תוך כדי ההצטיידות, יש לוודא שקראתם את כל הערות המשימה.

□ אם אתם מעוניינים במידע על חייל מסוים, לחצו על כפתור 'הצג צוות' - 'Review Personnel'.

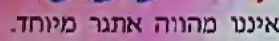
□ אם אתם זקוקים למידע על כלי הנשק השונים, על חליפות ועל ASF (וערכת סיוע) הזמינים, יש ללחוץ על הכפתורים האלה: מפרטי כלי נשק (Weapon Spec), מפרטי חליפות (Suit Specs) ומפרטי ASF (ASF pecs), בהתאמה.

□ המפה שלכם מבוססת על נתונים של סיירת SFC, והיא בהחלט אינה מושלמת.

□ אל תצאו מתוך הנחה, שיחידות הסיור המעופפות שלכם הן בלתי פגיעות! פירטים יירו בהן, כדי למנוע מכם לערוך סיורים.

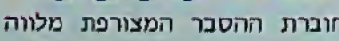


קושי



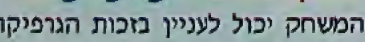
איננו מהווה אתגר מיוחד. לכל המתחילים, שאינם מצליחים להשתלט על מכלול המקשים והאפשרויות, המשימה הראשונה היא משימת אימונים.

ספרות



חוברת ההסבר המצורפת מלווה בהסברים על כל פרט במשחק, בנוסף לטיפים שונים למתחילים.

אורך חיים



המשחק יכול לעניין בזכות הגרפיקה שלו בלבד, ולמרות זאת יכול להחזיק מעמד למשך מספר משימות.

משחק טוב, מרתק ומהנה.



ג'וני באזוקה

גיא ברויר



זה מתחיל
במופע רוק
מגניב.
הגיטריסט ג'וני
וחבריו נתנו
הופעה
מרשימה, וכולם
התלהבו. אבל,
מכשף רשע
קינא באותה
להקה וחטף את
חברי הלהקה,
מלבד את ג'וני.

במהלך המשחק עוברים מספר
שלבים בתוך מקום אחד.
השלב הראשון - בכלא. המסך
הראשון בשלב זה יהיה בית
הקברות של הכלא, והמסך
השני יהיה חצר הכלא.
לאחר מספר מסכים (=שלבים),
מגיעים לשלב אחר, אשר גם בו
יהיו תת-שלבים, למשל, בית
החולים.

בייקוס, אבל, הוא הוציא מהגיטרה
של ג'וני צלילים נוראים, ומרוב
עצבים הוא כלא את ג'וני.

**התפקיד במשחק
הוא להיות ג'וני,
שצריך להציל את
חבריו, ואסור לשכוח
- גם את הגיטרה.**

ג'וני היה גיטריסט מעולה, והייתה
לו גיטרה בעלת צליל מחשמל, ולכן,
המכשף העדיף לנגן את הגיטרה של
ג'וני, מאשר לחטוף את ג'וני עצמו.
המכשף שאף להיות הגיטריסט הטוב



המקשים במשחק:

ישנה אפשרות לבצע שילוב בין מקשים, ובכך להגיע לאפשרויות חדשות. למשל, שילוב של מקש-הקפיצה עם מקש הפוגו, נותן קפיצה גבוהה יותר מהקפיצה הרגילה, ושילוב של קפיצה עם מקש היריה (ברגע של קפיצה ממקום גבוה) גורם לגיוני "לצנוח" (ליפול באיטיות), וכך לראות מה מצפה לו למטה. כמו כן, לחיצה כפולה על מקש הפוגו גורמת לגיוני להתחיל לרוץ.

עכשיו (אמנם אני מזכיר את זה בסוף הכתבה), אבל, לדעתי, נושא זה הוא אחד התנאים המרכזיים להצלחת המשחק הזה - המוסיקה!!!

חבר'ה, המוסיקה במשחק הזה היא ממש גדולה. עוד לא יצא משחק ARCADE עם מוסיקה טובה יותר. כל סרט הפתיחה הוא, למעשה, מופע רוק מגניב. ההשקעה במוסיקה היא לא רק בקטע הפתיחה, אלא במשחק כולו. בכל שלב יש מנגינה אחרת. ובסה"כ במשחק הזה ישנן 24 מנגינות שונות.

אני, אישית, נדלקתי על המנגינה שבה מראים את גיוני בועט בגיטרה שלו (מפני שהוא נפסל) וגם על מנגינת הפתיחה. רואים שלהקה ממש כתבה את המנגינה, כיוון שבמוסיקה אפשר להבחין בכלי נגינה רבים, למשל, גיטרות, תופים, סינטיסייזר וסקסופון.

לדיסק של המשחק מצורף דיסק מוסיקה רגיל, המכיל את כל המנגינות שבמשחק. שמעתי את הדיסק ואהבתי בו הרבה מנגינות. כל מנגינה הייתה מנגינה מסוג אחר - ג'ז, בלוז, DANCE והרבה מוסיקה בסגנון של ROCK מגניב.

אז את נושא ה-SOUND סגרנו. גם הגרפיקה במשחק טובה מאוד, ואין לי תלונות עליה. את המקשים אפשר לבחור לפי הרצון, ולכן הממשק הוא נוח.

כלי הנשק של גיוני הוא גיטרה ולא היה קשה לנחש). עם הגיטרה שלו הוא יכול לירות באויבים, לרקוד וריקודי פוגו (המשמשים גם כאמצעי חיסול) ואפילו לירות מעין יריה ארוכת טווח, שתחסל את "המזיקים" שנמצאים 10 מטר מגיוני.

מתחילים את המשחק ב-3 פסילות, ובכל פסילה ישנם 5 "כוכבי חיים". לאחר שכוכבים אלה ננמרים, מתבטלת פסילה אחת. כדי לקבל עוד "חיים", ישנן שתי אפשרויות:

1. פשוט לחפש פרצוף חמוד עם שיער סגול ולקחת אותו
2. לאסוף סכום של 10000 נקודות (בערך), ואז לקבל עוד פסילה.

עכשיו, בנוגע ל"מזיקים" למיניהם: בכל שלב יש מזיקים שונים, שאת רובם לא קשה לחסל (הרי המשחק הזה הוא לא בסגנון DOOM, אלא בסה"כ ARCADE לילדים תמימים). אבל, תמיד ישנם אלה שתמיד נדמה לכם שהרגתם אותם, ולמעשה, לא עשיתם להם כלום.

דוגמה למציק כזה הוא השלד שמסתובב בבית-הקברות:

כאשר יורים בו וחושבים שהוא מחוסל, פתאום מגיח מהרצפה הראש של השלד ונע לעברכם, כמו איזה פתיל של פצצה, וכאשר הוא פוגע בכם, הכוח שלכם פוחת, גם אם אתם נמנעים ממגע עם הראש הזה. אם לא תפוצצו אותו, ייווצר שלד חדש, ולא תוכלו לצאת מהמצב שנקלעתם אליו.

ונקודה אחרונה: שלבי בונוס.

שלבי הבונוס במשחק הזה הם פשוט מגניבים. אין פה את הקטע של זמן מוגבל לסיום השלב, אלא שאתם יכולים פשוט לקחת את כל הבונוסים שיש ולחזור לשלב כשאתם חזקים כמו שור.



לעיניך בלבד!



Professional

שומר על עיניך כעל בבת-עיני

קח את המסך הטוב ביותר לסינון הקרינה ושיפור התצוגה. קח את המסך המונע באופן מהותי את עייפות העין מצפיה ממושכת בצג המחשב. קח את המסך שעמד (ובהצטיינות) בדרישת התקן הצבאי האמריקאי המחמיר Mil-M-13508C, Mil-C-14806A, Mil-C-48497A ובתקן השבדי MPR-II קח MTK Professional המסך האידיאלי לעיניך. בלבד ...

יבוא ושיווק בלעדי:



הכתובת המרכזית לצידוד ההיקפי.

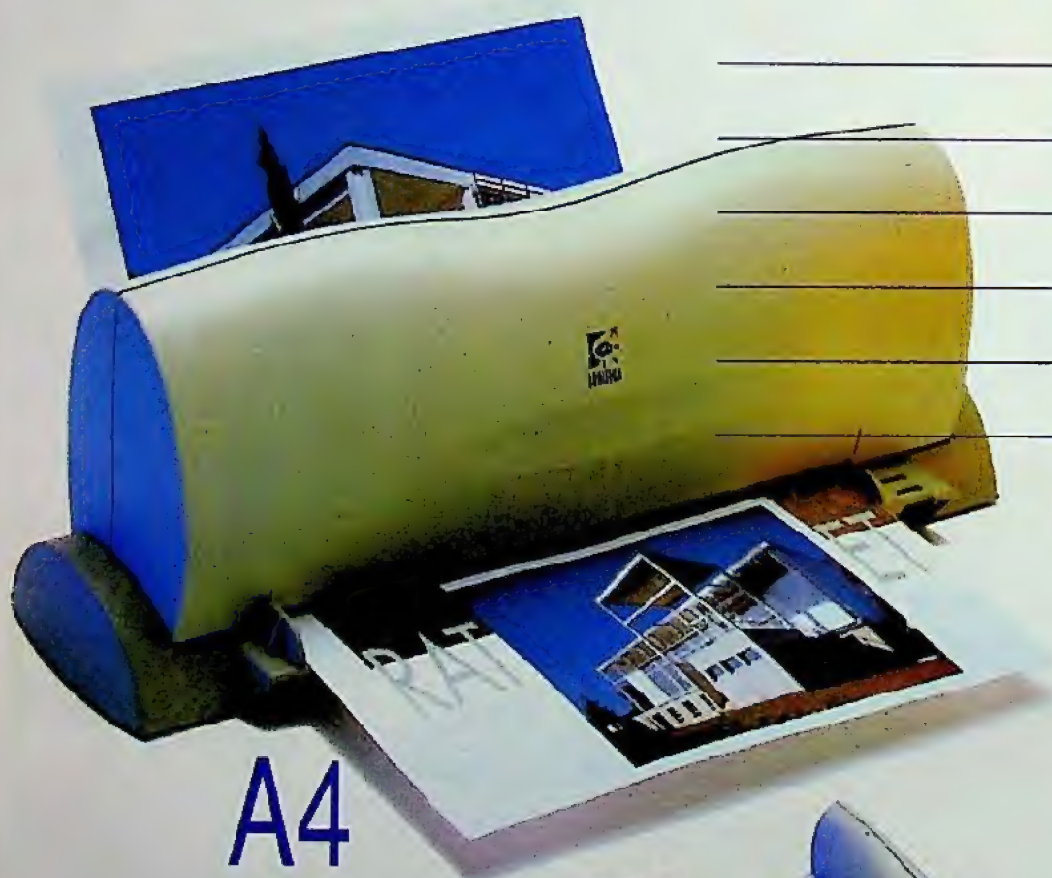
מערכת מערכות (1987) בע"מ, תל-אביב: רח' הגר"א 25, טלי 03-6889666, פקס 03-6888917
סניפים: רעננה: רח' ויבוטינסקי 3, מרכז גירון, טלי 09-913655
רמת השרון: אושיסקין 22, טלי: 03-5405802

הסורק החדש של LOGITECH עושה הכל. חוץ מקפה. את זה נשאר לעלית (בפרסומות...)

הקפה.... סליחה, הסורק.
החדש מבית 'מעטק'
משרדיות, ומתחבר



ההמצאה הגדולה ביותר מאז המצאת
LOGITECH PAGESCAN - הסורק הצבעוני
יודע לבצע מגוון עצום של משימות
ישירות למחשב בלי כרטיס ובקלי קלות...



A4

והמחיר

זוה החלק המצחיק היחיד - \$799 + מע"מ
(2945 ש"ח כולל מע"מ)



הוא סורק

הוא עורך

הוא מצלם

הוא מפקסס

הוא מתייק

וגם מקליד (O.C.R.)

בקיצור, סורק שמנהל לך את
העסק באיכות סריקה מדהימה
והכל בעזרת תוכנת
PerfectScan של Xerox.

מעטק מערכות (1987) בע"מ
חל'אביב: רח' הגר"א 25,
טל. 03'6888888, פקס. 03'6888817
רעננה: רח' ז'בוטינסקי 3,
מרכז גירון, טל. 09'913855
רמת השרון: רח' אוסישקין 22,
טל. 03'6405802, פקס. 03'6496066
ניתן להשיג גם בתנויות מחשבים מובחרות.



ל- 100 רוכשים ראשונים
O.C.R. עברית מתנה!
לאור הביקוש הגדול אנו מתנצלים
על עיכובים שעשויים לחול
כאספקה



המשחק מתנהל במתכונת
של סרט אינטראקטיבי,
ואפשר לשנות את כיוון
התפתחותו, לפי המהלכים
שבחרים בהם.

הוא מתאים אך ורק לאלה שאין
להם סיוטים בלילה, גם לאחר
צפייה ב-X FILES, רוב הזמן

**האם חלמתם פעם להיכנס
למוחות של האנשים
שמסביבכם ולדעת בדיוק
מה הם חושבים ומה הם
מתכוונים לעשות,**

מבלי שיהיה ביניכם

קשר עין? - ובכן,

PSYCHIC DETECTIVE

מתבסס כולו על שיטת

משחק כזו.





המשחק "היהלום השחור" מתנהל על גבי לוח דמקה שעליו נמצאות קוביות עם דמויות שונות שפונתם במהלך המשחק. בסה"כ ישנן 8 קוביות. אחת וחורית את 4 הראשונות. שוראות לכן בחזקת ביותר ולפי מהלך הערירים במשחק. בכל פעם שחורגת מריט, עליכם לבחור קובייה אחת מבין ה-4, ולנסות להשמיד אחת משתי קוביות היריב שנומצאות בסמוך לקובייה הנוחת.

עליכם לדעת איזו דמות חזקה יותר, וכך בעזרת הדמויות שלכם, לנסות ולנצח את הדמויות של היריב. אם שתי הדמויות שוות במח, שתיהן יירדו מן הלוח. הראשון שמשמיד את קוביות היריב - מנצח. לנצח במשחק משמעו - לסיים את המשחק כולו.

אחד הדברים שמצא חן בעיניי ביותר היה כששומר חפס אותי בזמן פריצה לבניין. ואני, במקום להיכנס לו, נכנסתי לגופו וגרמתי לו להתייחס אליי בכבוד, וכך הוא נתן לי לעבור.

אז כפי שאתם רואים, אפשר לא רק לראות דרך דמות מסוימת, אלא אפשר גם להשפיע על איפן תגובתה למצבים מסוימים.

אין במשחק מה שנקרא "מאגר חפצים". כאשר רואים חפץ מסוים שמעורר סקרנות (כמו רגל כרותה של חתול-יאק), לוחצים עליו, ואז עוברים זעזוע נפשי של היכרות עם אותו חפץ. צריך לנסות לפרש את מה שקולטים בזעזוע. וזה יכול לסייע בהמשך המשחק.



משחק יוצא מגדר הרגיל - לפני כן, אף פעם לא ראיתי משחק בסגנון הזה.

חשוב מאוד לזכור מהו אופיה של כל דמות ואת מידת כוחה במשחק. כיוון שהשלב האחרון בו (שאליו תמיד מגיעים) הוא השלב שבו משחקים את משחק "היהלום השחור".

המשחק מתנהל במסכים אפלים, ולכן, כדאי לשחק אותו בחדר מואר, ולא רצוי לשבת קרוב למסך, כדי למנוע סיכוי לחלות במחלת האנגיפלסיה (הוראות אלו מצוטטות מחוברת המשחק).

אריק בוקס הוא הדמות הראשית במשחק, ואתם תשולטים במעשיו.

בתחילת המשחק ישנו סרטון פתיחה המאפשר להכיר את האופי של אריק. זהו אדם שיש לו יכולות על-טבעיות לחדור לגוף של אנשים אחרים, וכך לדעת מה הם מתכוונים לעשות, גם אם הם נמצאים בעבר השני של הדלת. כמו כן, הוא יכול להשתמש בעיניהם כדי לראות ובאוזניהם כדי לשמוע. בעזרת התכונות האלו אריק נקיים מופעי קסמים, ואף נצליח בתור בלש. אהם (אריק) נשכרים על ידי לאינה פוזוק, כדי לגלות את האמת שמאחורי מות אביה. בשלב הראשון אתם נמצאים בביתה של לאינה (במהלך מסיבה) ומתחילים להכיר את הדמויות.

המשחק דורש הרבה ריכוז ומחשבה, כיוון שצריך לדעת אילו אנשים לבדוק, ואחרי אילו אנשים ל"עקוב". במקרים רבים קורה שאתם נמצאים בנות של דמות מסוימת, וכתואם מתרחש רצח באותו מקום, ואינכם יודעים מי זה הרוצח. למרות תכונותיכם המיוחדות.

עליכם לדעת אן להיות במקום הנכון בזמן הנכון. למעמים, כדי להגיע למצב כזה, תצטרכו לבצע כמה פעמים סיטואציה מסוימת, וכך ל"כסות" מכל הכיוונים את הדמויות שסיטואציה הזאת.

סדרת החוברות: "מבט לחלונות"



ד"ר אמנון טיל

"מבט לחלונות" - שלוש חוברות ראשונות

סדרה בנושא סביבת 'חלונות' ותוכנות הפועלות בסביבה זו מאת: פדות גלעדי ורונית אדמס *



החוברת פותחת בנושאים בסיסיים, כגון, "יחידות קלט ופלט" ו"יחידות זיכרון, ובהמשך נלמדים הנושאים - 'הכרת המקלדת' ו'הכרת העכבר'.

בנושא 'הכרת העכבר' נעשה שימוש במשחק הקלפים המצוין 'סוליתר', שעד היום אני מרבה לשחק בו. לדעתי, כדאי היה להקדים את לימוד 'הכרת העכבר' ללימוד 'הכרת המקלדת', כי בתוכנות החלונות העכבר הוא האמצעי העיקרי שבאמצעותו אנו מנווטים.

ונושאים נוספים:
מנהל היישומים
מבנה החלונות ותפעולם.

השימוש בעזרה הוא נושא מרכזי בחלונות והוא מוסבר בעזרת מספר דוגמאות. בקבוצת העזרים לומדים את הנושאים האלה:
השעון, היום, המחשבון הרגיל והמחשבון המדעי.

נושא מברשת הצבע נלמד לעומק (ב-18 עמ' מתוך 60 עמודי החוברת), כאמצעות דוגמאות ותרגילים משעשעים ומעניינים.

בכל חוברת ישנן שאלות שעל הלומד להשיב עליהן. וכן יש בה מקום פנוי להערות שונות על החומר הנלמד.

הסדרה מתוכננת להיות בת שש חוברות:

1. סביבת החלונות
2. WORD למתחילים
3. מסדי נתונים
4. גיליון אלקטרוני
5. שיעור במצגות (POWER POINT)
6. WORD למתקדמים.

שלוש החוברות הראשונות כבר יצאו לאור, ובקרוב עומדת לצאת החוברת על הגיליון האלקטרוני EXCEL.

1. סביבת החלונות

חוברת זו, בת שישים העמודים, היא חוברת יסוד למשתמש המתחיל ומהווה יסוד ליתר החוברות.

מבלי שמכירים היטב את תוכנת החלונות, אי אפשר להפיק את המיטב מיתר התוכנות של החלונות, למשל:

WORD, EXCEL, PWOER POINT ודומיהן.

בתחום המחשבים מצויים ספרים ברמות שונות, הן למתחילים והן למשתמשים ותיקים, וכמו כן ישנם ספרים רבים ללימוד עצמי, למשל, "הסדרה היוזאולית" של הוצאת פוקוס.

בדרך כלל, ספרים אלה הם יקרים, ומחירים מגיע ל-70-120 ש"ח.

הסדרה "מבט לחלונות" היא 'וצאת דופן בנוף של הספרים להוראת שימושי המחשב, כיוון שהיא מיועדת הן למורים והן לתלמידים במערכת החינוך.

היא מתאימה להוראה בחטיבת הביניים ומעלה, וכן למורים ולפרחי הוראה במכללות ובאוניברסיטאות, שלומדים נושאים הקשורים לעולם החלונות ולתוכנות הפועלות בסביבה זו.

הגישה היא ליצור ללומד סדרה של אתגרים בלימוד הנושאים, מן הקל אל הכבד, ובדרך מהנה.

העיצוב הגרפי והטקסטואלי - נאה, ההדפסה איכותית ומנצלת את תכונות החיתוך וההדבקה של החלונות ואת מיטב פלאי מעבד התמלילים WORD, והמחיר נמוך למדי.

מתוך הניסיון אני יודע, שבשלבם הראשונים של לימוד עולם החלונות התלמידים אוהבים להשתעשע במשחקים ובגרפיקה, לכן, לדעתי, כדאי היה ללמד את נושא 'מברשת הצבעי' כנושא הראשון בקבוצת העזרים.

גם התמלילן נכלל בקבוצת העזרים, ומוקדשים לו שלושה עמודים. לבעלי החלונות חסרי ה-WORD, התמלילן יכול לשמש כמעבד תמלילים גרפי ראשוני.

הנושא המקיף ביותר בחוברת זו הוא 'מנהל הקבצים'. נושא זה יסביר בעזרת תרגילים ודוגמאות. ויש הוא על אותם אספקטים מעשיים של 'מנהל הקבצים': אתחול תקליטון, שינוי כוון, העתקת תקליטון, פעולות בספריות ובקבצים, העברת קבצים וספריות ומחיקתם.

אח"כ מוצג נושא 'לוח הבקרה', ומובאות דוגמאות לשליטה בתצוגת שומר המסך, שינוי השעה והתאריך ושינוי צבעי המסך.

לבסוף, החוברת עוסקת בהעברה ובמחיקה של סמלי היישום וביצירת קבוצת STARTUP, עם הפעלה אוטומטית של השעון.

2. (WORD) למתחילים

חוברת זו עוסקת באחת התוכנות המעולות והשימושיות ביותר במערכת החינוך (משרד החינוך רכש יותר מ-10000 עותקים של תוכנה זו) - תוכנת מעבד התמלילים WORD.

החוברת, בת 53 העמודים, מאפשרת היכרות ראשונית עם תוכנה זו, ומעוררת רצון להכיר את התוכנה לעומק.

כאשר תופיע החוברת WORD למתקדמים, נוכל להכיר יותר לעומק צדדים שונים של תוכנה זו. גם לאחר שנתיים של עבודה ב-WORD, קשה



להגיד שאני מכיר את כל מה שיש ל-WORD להציע, ולו בתחום ההוראה בלבד. התוכנה מדהימה בשילוב הגרפי שבה, בנוחות ובקלות השימוש בטבלאות ובשליטה בגופנים בצבע, בשילוב טקסט ובגרפיקה, וכן בשליטה בפיסקה וביתר פרטי העימוד למיניהם.

מה יש בחוברת? -

ניהול קבצים
עריכה ושינוי מקשי תיקונים
תנועה במסך ובמסמך
בחירת רצף תווים
עיצוב גופנים
העתקה והעברת נתונים
יישור הטקסט
(CUT COPY & PASTE)
טבלאות
טאבולציה עיצוב פסקאות
החלפת מחרוזות הוספות למיניהן
כתיבה באנגלית
הגדרת עמוד.

לכל הנושאים הנלמדים בחוברת זו יש 16 תרגילים, המופיעים בתקליטון הנספח לחוברת. התרגילים מהנים ומשעשעים כאחד.

3. מסד נתונים

החוברת השלישית עוסקת בנושא 'שימושי מערכת לניהול בסיסי נתונים' (DBMS).

משום מה, במערכת החינוך מכנים את הנושא הזה - 'מסד נתונים', דבר שגורם לערפול המשמעות כמה אנו עוסקים. האם אנו עוסקים בבסיס הנתונים עצמו או במערכת שיצרה אותו, כאשר שניהם מכונים באותו שם.

החוברת, בצורתה הראשונית, לוותה בתקליטון המכיל שלושה בסיסי נתונים: 'מדינת', 'מזלות' (12 המזלות) ו'ספארי', שנבנו בעזרת מערכת APPROACH של חברת לוטוס.

כיום מנסים ליצור את אותם בסיסי נתונים במערכת ACCESS של מיקרוסופט ובמערכת קלבו של חברת סיבית.

החוברת הזאת היא חוברת תרגילים בת 38 עמודים.

היא עוסקת בנושאים האלה:

צורות שונות של התצוגה - הצגה יחידה וטבלאית וסוגי דפדוף שונים
פעולת המיון - מיון פשוט ומיון ראשוני ושוני
פעולת החיפוש - חיפוש פשוט וחיפושים מורכבים (המכילים או/גם בשדה אחד או במספר שדות)
דו"חות
גרפים
שדה חישובי
כניית מסד חדש.

הדוגמאות והתרגילים בנויים בצורה מדורגת והשימוש בבסיסי הנתונים המוכנים מקילים על עבודת המורה והתלמיד. הקובץ 'מזלות' מכיל את התמונות השונות של המזלות.

בנוסף לחוברות לתלמיד ישנה חוברת למורה, המלווה כל אחת מהחוברות והכוללת הערות דידקטיות ושקפים שונים. כמו כן, בחוברת השלישית מצורפים למורה פתרונות לשאלות השונות.

הערה לסיום:

כיוון שרשת האינטרנט מהווה עתה נושא מרכזי במערכת החינוך בארץ ובעולם, מורגש חסרונה של חוברת בנושא זה בסדרת 'מבט לחלונות'. נקווה שהמחברות תיענינה גם לאתגר זה.

* פדות גלעדי ורונית אדמס הן בוגרות החוג למתימטיקה באוניברסיטת ת"א. את התואר השני הן עשו בנושא 'שימושי מחשב בחינוך' באוניברסיטה זו.

הן עוסקות בחוראות נושא זה למורים ולפרחי הוראה, המתמחים בתחום הוראות מחשבים בחטיבת הביניים ובתיכון.

"החלואי, חזרתי לבית הספר התיכון, לבחירת הבגרות..."

עברו עליי שנתיים מבלי לראות UNSEEN, מבלי לזכור מה זה קוסינוס, סינוס וטריג. ותאמינו לי, עברו ממש בכיף! עד שיום בהיר אחד הגיע לידי התקליטון המכונה בעברית "בגרות 100", ואופס, חזרתי שוב לימי התיכון.

לסיכום

א. כיוון שכללו כאן נושאים שונים, נוצר מצב של רב ככל נושא. אם היו מרכזים אנגלית בדיסק, לדוגמה, יכול להכניס יותר מבחנים ואולי יותר תרגילים שבעזרתם מלמדים קצת אנגלית את מי שעדיין לא למד במידה מספקת (כנ"ל גם במקצועות אחרים).

ב. חבל שכל המבחנים מכילים רק שאלות אמריקאיות, כיוון שבדרך זאת פחות מפעילים את הראש ומכסימום מנחשים תשובה נכונה (מה זה כאן, פסיכומטרי?).

ג. רצוי לצרף יותר נושאים לבגרויות, כגון, תנ"ך, אזרחות, ספרות, היסטוריה ומקצועות חובה נוספים, כי אם כבר עושים משהו, שיעשו אותו עד הסוף.

בסה"כ מדובר בפרויקט ראשוני, שהוא בהחלט טוב, וכמו שאמרתי, הוא מתאים רק למי שכבר למד אונ כל החומר לבגרות והוא רוצה ומוכן לתרגל אותו.

בכל נושא - כ-10 מבחנים שונים, ולכל מבחן מצורף חומר עזר.

באנגלית -

מילון אנגלי-אנגלי וכן קטעים להאזנה.

בלשון -

מילון עברי-עברי.

במתמטיקה -

דף נוסחאות, מחשבון רגיל ומחשבון גרפי (לי לא היה כזה במבחן).

אחי לומד עכשיו בכיתה י"א (לא נורא, זה עובר עם הגיל), והוא מתכוון ממש עכשיו לבחינת הבגרות בלשון, כך שהוא יכול להשתמש במבחני המגן הממוחשבים ולתרגל מול מסך המחשב.

אני, לעומת זאת, התעניינתי יותר בחישוב ממוצע הבגרות שלי - אופציה נוספת שקיימת בתוכנה - על פי רשימה של נושאים שונים של בגרויות, חישוב יחידות לימוד ושיקלול הממוצע האמיתי, אפשר לדעת כמה נקודות אנחנו מקבלים ומהו הציון הסופי שלנו. אפשר להשוות אותו לאוניברסיטאות שונות בארץ, ואף לקבל דוגמה של אוניברסיטת ת"א ורשימת המקצועות והציונים הנדרשים כדי להתקבל אליה.

האמת היא שזהו בדיוק הומן המתאים לקחת את הדיסק הזה לידיים, כי אם אני לא טועה, בימים אלה ממש מתקיימת בחינת הבגרות במתמטיקה, כך שמי שרוצה לקנות את הדיסק, שיקנה ועכשיו.

יש בדיסק חומר לשלוש בגרויות: אנגלית, מתמטיקה ולשון.

לדעתי, נכון היה לכלול בגרויות במתמטיקה (3-5 יח') ובאנגלית (4-5 יח'), אבל, איד פתאום מופיעה גם הבגרות בלשון!

אני לא כל כך בטוח שדווקא מקצוע הלשון הוא המקצוע ההכרחי שיש לכלול אותו ברשימת הבגרויות הקשות בארץ.

אני חייב להדגיש נקודה מסוימת:

הדיסק הזה לא בא כתחליף לחומר לימוד. מה שאנחנו מוצאים כאן - רק מבחני מגן ותשובות. אין כאן חומר לימודי, אז מי שמחפש ללמוד מהדיסק הזה, שילך ללמוד אצל מורה פרטי.

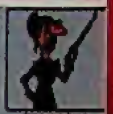
הדיסק מספק חומר תרגול לאלה שכבר למדו את החומר ורוצים לתרגלו.

כמובן שיש כאן תשובות ופתרונות מלאים בכל הנושאים, אבל עדיין יש ללמוד טוב טוב את הנושא לפני שיושבים מול המחשב, כדי להיבחן עליו.

$$2^{n+1} > 2n+3$$



ותמטיקה



ידעת חלשון



אודות



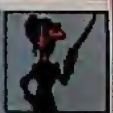
מעקב ציונים



יציאה



מתמטיקה



ידעת חלשון



אודות



מעקב ציונים



יציאה



מתמטיקה



STEPS 2

היגיון גילת

הרוכים הבאים
לסיר ה-Q!
הפנתאון, המזכר
אנלית שופת,
והפנת עפרא (ליקי
קם, יותר נכון)
הכובה, אנתנו נלמז
לעדים ראשונים
באנלית.

עכשיו כבר אין צורך במורה פרטית שתלמד קצת לפני ביה"ס. עכשיו ישנו המחשב שיכול, מצדו, לחזור 500 פעם על אותה מלה, עד שנדע איך אומרים באנגלית, כמו שצריך, ספר, רגל או תפוח.



לפני יס
בתוכנה הפנת?

נוסעים לטיול קצר בתוך העיר, ומבקרים ב-4 מקומות שונים:

הראשון- הכיתה - בה נקבל הסבר קצר על צורכי לימוד שונים, כגון, ספר, שולחן, עיפרון וכיסא; נלמד קצת חשבון ונצטרך לענות על שאלות קצרות. ואם ממש נהיה ילדים טובים, נזכה לשחק במשחק סולמות וחבלים שבתוכו משולבות כל המלים החדשות שלמדנו בפרק הזה.

המקום השני שנבקר בו הוא התאטרון - נצפה בהצגה יציפה אדומה, ותוך כדי כך נלמד על פרטי לבוש שונים ועל מצבי רוח שונים.

המקום השלישי הוא המסעדה - נלמד קצת על מוצרי מזון עיקריים, כגון, תפוח, חלב, מים ועגבניות. נערוך קניות ואף נלמד איך להכין מילקשייק.

המקום האחרון שנבקר בו הוא - אולם ההתעמלות - באולם זה נלמד על חלקים שונים בגוף; איך אומרים באנגלית ידיים, רגליים, ראש ועוד.

התוכנה מיועדים לגילאי 5-10, והיא מהווה היכרות ראשונה עם השפה שבקרוב מאוד, אותם ילדים, יצטרכו ללמוד אותה כמקצוע מרכזי בביה"ס, כשהיו טיפ-טיפה יותר גדולים.

כשאני הייתי בן 8, אימא שלי לקחה אותי למורה פרטית (אז - בחורה בת 18), כדי שתלמד אותי ואת עוד כמה ילדים אחרים, זבי חוטם כמוני, קצת את השפה החדשה הזאת, אותה שפה ששברנו את הלשון כשניסינו להגיד THE כמו שצריך.



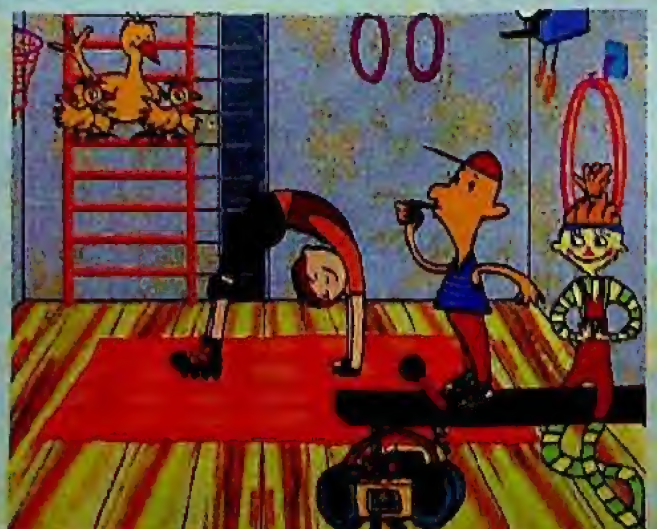
בכל מקום שנבקר בו נוכל להקליט את עצמנו בטייפ (תוכנה שמצורפת ללומדה), נוכל להשוות את ההקלטה ליוני הפינגווין, וכך נדע אם אנתנו מסוגלים לדבר כמו שצריך.

לכל תחנה שנבקר בה יש שיר באנגלית, המדבר על אותו נושא שזה עתה למדנו, המלים לשירים נמצאות בחוברת המצורפת למשחק, ואפשר גם לשמוע את השירים במכשיר קומפקט דיסק רגיל, כדי לחזור שוב על המלים.

לסיכום

התוכנה מלמדת ומתרגלת בצורה יפה מאוד את כל אותן מלים ראשוניות שילדים צריכים לדעת, לפני שהם מתחילים ללמוד בביה"ס, באופן רשמי, את השפה האנגלית.

הבעיה היא, שהיקף החומר הוא, יחסית, דל. חבל שהתוכנה אינה מכילה קצת יותר אתרים, אפילו שקיים חלק ראשון שבו לומדים דברים נוספים.



חומר

למחשבה

אוסף 1



עד לפני כשנתיים היה מבחר הלומדות בשפה העברית מצומצם ביותר. מבין הלומדות בעברית, בלטה בעיקר סדרת "גורדי", שהציעה מגוון לומדות בתחומים שונים: הכרת מלים וזיהוי האותיות, לימוד מספרים ועוד. אחת הלומדות היותר מוצלחות בסדרה הציעה אוסף של משחקי חשיבה וכללה פאזלים, מבוכים והשלמת צורות.

כיום, גדול מאוד מבחר הלומדות בעברית. על המדף אפשר למצוא ספרים אינטראקטיביים ומשחקי הרפתקאות באיכות גבוהה (משחקיות, גרפיקה וקול). בלומדות אלו יש פעילויות ומשחקי חשיבה רבים.

ב"חומר למחשבה", הלומדה שבה עוסקת כתבה זאת, אנו חוזרים למתכונת של "משחקי חשיבה" מסדרת "גורדי".

אין כאן ג'בור
טמטמות מוטלות
עליו, ואשר אנו
נדרשים לעזור לו,
אלא מוצעים לנו
6 משחקים
מענ"נים.

כתובות, המלוות בציור קטן, התאים יובל פריפל לפי הדרישה.

בהמשך, הגיעו לחנות: ילד על גלגשת (סקייטבורד), ילדה חמודה, ענק וגם איש אחד דובר אנגלית (שהצליח להתחמק ממלאכת 'הגיורי' שהתוכנה עברה).

יובל גילה כי ניתן לשלוח פריפלים ללקוחות המזמינים באמצעות הטלפון (רק בעזרת תיאור קולי) או בעזרת פקס (ואז התיאור כתוב).

בחנות הפריפלים יובל למד להבחין בפרטים ובהבדלים שבין התכונות, כמו כן, הוא למד לאתר שילוב של תכונות המתוארות על ידי שימוש ביחסים: ו, או, לא.

לאחר שהכיר את הלקוחות הקבועים של החנות, יובל עבר לחצר של מיכי הפסיכי.

כיוון שפעמים רבות נתקלתי בקשיים בהתקנת תוכנות, הפעם החלטתי להתקין את הלומדה לפני הצגתה בפני יובל. כאשר יובל הפעיל את המחשב ובחר בקונפיגורציה להפעלת החלונות, ציפה לו איקונין (ICON) חדש בקבוצת "המשחקים של יובל".

קליק כפול ויובל מגיע למסך הראשי המציג את ששת המשחקים:

- אורנגה בנגה ומיכי הפסיכי - שני משחקי זיכרון
- ביתני הכדורים המעופפים והצורות המעופפות - שני מרכזי יצירה למיתוח היצירות
- כנופיות בעלי כנף - משחק השלמת סדרות
- חנות הפריפלים.

חנות הפריפלים

(המשחק שיוכל בחר להתחיל בו)

כאן תוכלו לקנות חיות-מחמד מסוג אחר.

הפריפלים הינם יצורים שיש להם - שיער מתולתל או חלק; צבעים שונים; עיניים קטנות או גדולות (חלקם מרכיב משקפי שמש). לעתים הם מקושטים בפסים או בנקודות.

נשמעה דפיקה על דלת החנות. יובל פתח את הדלת (בעזרת העכבר, כמובן) וראה גברת נכבדה שביקשה לקנות פריפל. בהתאם לתיאור שמסרה הגברת, ובעזרת הוראות



גם כאן ניתן לבחור ב"שאלה ותשובה":

מוצגת סדרת ציפורים ונדרשים להרכיב את הציפור הבאה בתור.



מיכי הפסיכי ואורנגה בנגה

בחצר עמד קסילופון; יובל הקיש על הקלידים ולאחר מכן על מיכי. הציפור החביבה חזרה על המנגינה של יובל.

לסיכום, המשחק מציע אתגר מתמטי ומרכזי פעילות הדטנ"ם. בכל הפעילויות רמת הקושי עולה עם התרגול, וניתן לקבוע את רמת הקושי בכל עת.

לפנינו משחקים שהמשימות בהם שונות מהמשימות שהיכרנו כלומדות אחרות (פאזל, ספר צביעה, משחק זיכרון), והן מבטיחות זמן רב של בילוי והנאה בשילוב עם אתגר מחשבתי. מומלץ ביותר!

יובל תפס את המלבן בקצהו, ועל ידי תנועה חדה עם העכבר גרם לו להסתובב במהירות סביב צירו. קליק על הצורה - והיא נעצרת.

גרירת הצורה ושהרורה גרמו לה להמשיך לנוע, תוך השמעת קולות כאשר היא נתקלת בדפנות המסך. לאחר שהשלים את התמונה הקינטית, שמר אותה יובל כדי שיוכל להראות אותה לסבא ולסבתא.

בביתן הצורות אפשר להתאים קול לכל צורה, על ידי הקלטה בעזרת מיקרופון. בבית הכדורים יש מבחר מנגינות שאפשר להתאימן לתמונה המושלמת.

כנופי"ת בעלי כנף

התחנה הבאה הייתה במפעל המייצר בעלי כנף.

לפנינו ניצבה מכונה המייצרת ציפורים. יובל בחר לציפור כובע, נעליים, וכן את הצבע ואת הקישוט לגוף. לחיצה על לחצן "התחלה", ומתוך המכונה יצאה תרנגולת, הטילה ביצה ומתוכה בקעה הציפור החדשה.

ניסינו גם את משחק השאלות והתשובות.

מיכי הקיש על מספר קלידים ויובל נדרש לחזור ולנגן את הצלילים בסדר הנכון.

בעלי שמיעה מוסיקלית יוכלו לבחור באפשרות שמיכי ינגן בחושך ואנו נחזור על הצלילים על פי השמיעה בלבד.

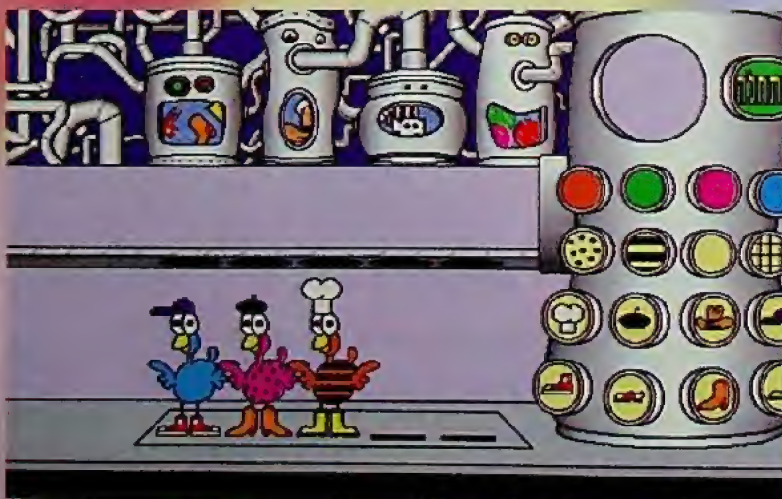
יובל גילה שקלידי הקסילופון יכולים להשתנות למיתרים, לכוסות, לבולי עץ או - הבחירה החביבה על יובל - לתרנגולות.

חברו של מיכי הוא אורנגה בנגה, הקוף המתופף. גם כאן יובל יכול לבחור, אם הוא זה שמנגן ואורנגה מכה בכלים אחרים, או לשחק במשחק הזיכרון ולחזור אחרי ההקשות של הקוף.

ביתן הצורות והכדורים המצופפים

שתי התחנות הנוספות מציעות "מעבדי צורות".

כאן השתמש יובל בצורות גאומטריות להרכבת תמונה. המיוחד בסביבה זו הוא ביכולת להזיז את הצורות במסלול קבוע, או לסובב אותן סביב צירן.



זה רעיון



שילחו את התכנית על גבי דיסקט וצרפו דברי הסבר, הוראות להפעלה וכן הערות או הבהרות.

אל תשכחו לכתוב את שמכם ומעט פרטים עליכם כמו: גיל, תחומי התעניינות במחשבים וכד'. את התכנית שילחו למדור "זה רעיון" ת.ד. 675 רחובות


בגיליון זה אנו מביאים שתי תכניות של ירון כהן-טל: "ציור תמונה - פיקסל אחר פיקסל" ו"אומדן של זמן".

כמו כן, את התכנית "חלליות של אל-עד אמיר, ואת התכנית של איתי פולק - "מטוסים נגד טנקים".

אל תשכחו שאנו מצפים ל"טיפים" או המלצות לפתרון של בעיות תכנות, ולצורות מקוריות שמצאתם לבעיית תכנות כלשהי.

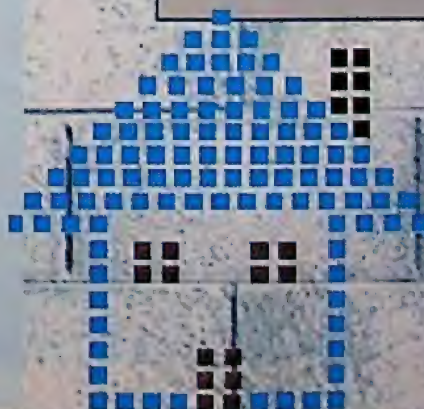
ציור תמונה פיקסל אחר פיקסל

```
uses crt, graph;
const postponement = 4; size = 4;
type picture_type = array [1..486] of byte;
var
  picture_file: file of picture_type;
  picture_name: string [8];
  picture: picture_type;
  x, y: byte;
  graph_driver, graph_mode, point_location,
  point_to_draw, point_to_scan: integer;
  has_the_point_been_drawn: array[1..900] of boolean;
begin
  readln (picture_name);
  assign (picture_file, picture_name + '.pet');
  reset (picture_file);
  read (picture_file, picture);
  close (picture_file);
  graph_driver := vga;
  graph_mode := vgaHi;
  initgraph (graph_driver, graph_mode, "");
  putimage (0, 0, picture, normalput);
  for point_to_scan := 1 to 900 do
    has_the_point_been_drawn [point_to_scan] := false;
  for point_to_draw := 1 to 900 do begin
    point_location := random(901 - point_to_draw) + 1;
    point_to_scan := 0;
    repeat
      if not has_the_point_been_drawn[point_to_scan + 1] then
        dec (point_location);
      inc (point_to_scan);
    until point_location = 0;
    x := (point_to_scan - 1) mod 30;
    y := (point_to_scan - 1) div 30;
    setfillstyle (1, getpixel(x, y));
    bar
      (31 + x*size, 31 + y*size, 30+size + x*size, 30+size + y*size);
    delay (postponement);
    has_the_point_been_drawn[point_to_scan] := true;
  end;
  repeat until keypressed;
  closegraph;
end.
```

שפה: פסקל
דרגת קושי: 

ירון כהן-טל

מציירת תמונה שעוצבה במעצב התמונות פיקסל אחר פיקסל, באקראיות. יש להקיש את שם התמונה ו-Enter. יציאה מתכנית על ידי לחיצה על מקש כלשהו.

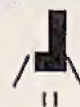


חלליות

שפה: פסקל
דרגת קושי: ■

אל-עד אמיר

התוכנה מראה חללית במצב ASCII



(צורה החללית)

ומקלידה אותה

על ידי המסך,

החללית משתמשת ב-PC Speaker,

החללית את רעש המנוע ואת

החללית השנייה.

החללית מורה את התוכנה על ידי הפעלת

NumLock ולחיצה כלפי מעלה.

החללית: למטה.

לא מצאתי איך ללכוד את

ה-ScanCodes של המקשים, כך

ש NumLock הכרחי.

הוראות הפעלה: הפעלה רגילה, כמו

של כל תכנית. אין לחוץ על מקש

נוסף.

Uses CRT;

Var

RndX : Integer;
X, Y : Byte;
RedCount: Boolean;
Ch : Char;
Dly : Integer;

Label

ReStart, CoolEnd, ReRndX;

Begin

ClrScr
Randomize;
Y:= 0;
Dly:= 40;
RedCount:= True;
ReStart:
If Y = 0 Then
Begin
ClrScr;
Y:= 20;
ReRndX:
X:= Random (76);
If X = 0 Then GoTo ReRndX;

Sound (200);
Delay (150);
NoSound;
Delay (200);
End;

GoToXY (X, Y);
TextColor (1);
Write (' ');

GoToXY (X, Y+1);
Write (' ');

GoToXY (X, Y+2);
If RedCount = True Then

Begin
TextColor (14);
RedCount:= False;

Write (' ');

End

Else

Begin
TextColor (4)
RedCount:= True;
Write (' ');

End;

GoToXY (X, Y+3);

Write (' ');

Y:= Y-1;

If KeyPressed Then

Begin
Ch:= ReadKey;
Case UpCase (Ch) of
'2': Dly:= Dly + 1;
'8': Dly:= Dly - 1;
Else: GoTo CoolEnd;
End;

End;

Sound (600);

Delay (10);

NoSound;

Delay (Dly);

GoTo ReStart;

CoolEnd

End. of SpaceFleet

אורצון se 54

uses dos;

var

hours, minutes, seconds, handredths_seconds: word;
whethere_to_get_out: byte;
start_clock, stop_clock: longint;

begin

repeat

readln;

gettime (hours, minutes, seconds, handredths_seconds);

readln;

start_clock := hours * 360000 + minutes * 6000 +

seconds * 100 + handredths_seconds;

gettime (hours, minutes, seconds, handredths_seconds);

stop_clock := hours * 360000 + minutes * 6000 +

seconds * 100 + handredths_seconds;

writeln ((stop_clock - start_clock) / 100: 0: 2);

readln (whethere_to_get_out)

until whethere_to_get_out < 0

send.

שפה: פסקל
דרגת קושי: ■■

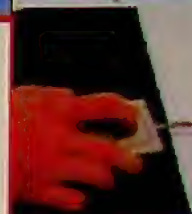
ירון כהן-טל

מחליטים על פרק זמן כלשהו כמו
שנייה או עשר שניות, לוחצים על
Enter, מחכים פרק זמן תאים
ולאחר מכן לוחצים פעם נוספת על
Enter. המחשב ידפיס את הזמן
שבאמת עבר.

אם רוצים לנסות פעם נוספת,
מקישים 0 ו-Enter; אם לא -

מקישים 1 ו-Enter

חמשך בעמ' 54



'עשה ואל תעשה' בדיסק הקשיח

בני פיינשטיין

1.

ז'אן בצורה מסודרת מהתוכנה שבה אתם טובים.

לפני כיבוי המחשב, הקפידו לשמור את כל הקבצים הפתוחים, ואז צאו בצורה מסודרת מכל היישומים הפתוחים.

לדוגמה - ב-WINDOWS - יש ללחוץ על מקשי ALT-F4 או ALT-X, ואז לעבור למערכת ההפעלה C:; משם אפשר לסגור את המחשב בביטחה.

תמיד!!

2.

שיארו את הקבצים ואת הספריות בצורה מוכנית ואורגנית.

ככל שהקבצים והספריות יהיו מסודרים בצורה פשוטה ומובנית, כך גם המחשב יפעל טוב יותר.

ככל שקטן יותר מספר הקבצים והספריות שהמערכת צריכה לעבור דרכם (על מנת להגיע להפעלת קובץ כלשהו), כך הפעלת המחשב תהיה מהירה יותר.

כדאי שיחיה מנהג קבוע: למחוק קבצים ישנים שאינם משתמשים בהם יותר. אולם, אם בכל זאת אתם מעוניינים לשמור קבצים כאלה, תוכלו לשמורם בתקליטון.

חשוב לקבוע לכל היישומים ספריות משלהם, לשמירת קבצים.

כל הזמן!!

הצרות במחשב מופיעות תמיד ברגע
הבלתי מתאים ביותר:
עם סיום כתיבתו של חומר חשוב ולפני
ששמרתם אותו, לפני שעשיתם גיבוי
שוטף לדיסק הקשיח שלכם וגם במקרים
נוספים שלא צפיתם שיקרו.



לכן, הדרך הטובה ביותר להילחם בצרות ובתקלות הצפויות היא למנוע אותן.

כשם שמשקיעים באחזקתה של המכונית הפרטית, כך חייבים להשקיע באחזקת המחשב.

בכתבה זאת נמליץ על סדרה של פעולות שיש לנקוט בהן, כדי לשמור על תקינותו של המחשב שלכם.

החלק החשוב ביותר מבחינת האחזקה הוא הדיסק הקשיח. רבים סבורים בטעות, שהדיסק הקשיח עמיד בפני כל הצרות ומתקיים כל החיים. אך, למעשה, הדיסק הקשיח הוא החלק הפעיל ביותר במחשב שלכם.

בתוכנות הקיימות כיום, ובמיוחד בתוכנות מבוססות-WINDOWS (לאו דווקא WINDOWS 95), הדיסק הקשיח כמעט ואינו מפסיק את עבודתו, כל זמן שעובדים עם התוכנה.

ניהול הדיסק הקשיח וארגונו הם חלק חשוב מאחזקתו, ולכן, נתחיל בהצעות אחדות בתחום זה.

(הערה! בכתבה זאת לא נתייחס ל-WIN-95)

3.

הרילו ייסום DEFRAGER

במשך הזמן, הנתונים שבכל קובץ, שבהם עשיתם שינויים, מתפזרים על גבי כל הדיסק.

יישום המבצע פרגמנטציה, יארגן את תוכן הדיסק כך, שכל החלקים המהווים קובץ מסוים, יאורגנו יחד. גיבוי המקרים פרגמנטציה של הדיסק תגדיל את מהירותו ואת יעילותו, כיוון שכעת המערכת לא צריכה לדלג בדיסק ממקום למקום.

DOS 6 מגיע עם תוכנת DEFRAGER, והפעלתה היא אוטומטית. C:\DOS\DEFRAG. כמובן שאפשר להשתמש גם ביישום של תוכנת ה-NORTON. **פעם בחודש!!!**

5.

שיארו נתונים חיוניים הדיסק הקשיח se

לפעמים, מסיבות שונות, נאלצים להגדיר מחדש את נתוני הדיסק לתוך ה-CMOS של המחשב. הדבר יהיה הרבה יותר קל, אם שומרים את נתוני ההגדרה 53535353 במקום בטוח ונגיש.

מניסיונו ב"מחשבים וכיף" - פונים אלינו לקוחות רבים שאינם יודעים, או שאינם זוכרים, מה הם הנתונים שעליהם להגדיר ב-CMOS, והם נאלצים, לעתים, לשלם לטכנאי עשרות ואף מאות שקלים, לצורך הפעלת המחשב מחדש.

פעם אחת, ובדיקה מדי מספר חודשים!!!



6.

סידרו לדיסק הקשיח בדיקות וליקולים שיגורתיים

טיפול קבוע וקטן בדיסק הקשיח יעזור במניעת בעיות גדולות הנגרמות עקב תקלות זעירות בדיסק.

ניתן לחלק את התקלות האלו - לתקלות הנגרמות כתוצאה מנוקים פיסיים בדיסק;

לתקלות הנגרמות מאיבוד קבצים, או מאיבוד חלקי קבצים; לתקלות בסידור הקבצים על פני הדיסק.

על מנת לבדוק את הדיסק, אפשר להשתמש בתוכנה של ה-DOS C:\CHKDSK/F. התוכנה הזאת תבדוק את מבנה הקבצים ואת ארגונם, תאתר בעיות אחרות ותתקן אותן.

אם, תוך כדי הבדיקה, התוכנה תשאל:

"Convert lost chains and clusters to files?"

יש לענות: כן/Y.

הגרסאות החדשות של ה-DOS מכילות תוכנה חדישה יותר מה-CHKDSK - ה-SCANDISK. הפעילו תוכנה זאת, ותוכלו לפעול בהתאם להוראות. SCANDISK ניתנת להפעלה גם מתוך WINDOWS 95.

פעם בחודש!!!

7.

הכינו גיבוי לאל הנתונים שבדיסק הקשיח se

למרות כל הטיפול שתיארנו לעיל, הדיסק עלול להיפגע, ואז לא תוכלו להיכנס ולהשתמש בתוכנות שלכם.

לכן, כלל ראשון בתחזוקת המחשב הוא לבצע גיבויים קבועים לתוכנות ולקבצים החשובים שברשותכם.

תוכנות שקניתם רצוי לשמור במקום מוגן, על מנת להתקין מחדש בעת הצורך, ובעיקר מדובר בתוכנת ה-DOS וה-WINDOWS.

תדירות הגיבוי תלויה במידת השימוש במחשב. אם השימוש הוא בעיקר למשחקים, מספיק גיבוי דו חודשי או תלת חודשי. אם השימוש העיקרי במחשב הוא לצורכי עבודה, לניהול תקציב המשפחה, או לעבודות לבית הספר, למשל, רצוי לעשות גיבוי מדי שבוע עד שבועיים.

ממעם בשבוע עד פעם בשלושה חודשים!!!

4.

אל תגזילו את המחשב כגזל שהוא כושל.

דיסקים קשיחים פועלים כמו טייפים. ראש רגיש לקריאה/כתיבה מצלחות מגנטיות. תנועה חזקה מדי עלולה לגרום לריסוק הראש לתוך צלחות הדיסק, וזה עלול לגרום לאיבוד מידע, ובמקרים קיצוניים, להרס הדיסק.

לכן, יש להעמיד את המחשב עצמו על שולחן, או על רהיט חזק, במקום שימנע תזוזה פתאומית.

בזמן גיבוי המחשב, הדיסק נסגר כך שתזוזה שלו לא תגרום לנזק. יחד עם זאת, אנו ממליצים להמתין מספר דקות לאחר גיבוי המחשב, בטרם מזיזים אותו. וככלל - רצוי להימנע, עד כמה שאפשר, מלהזיז את המחשב.



אטוסים



נאצ' פאנקים

המשך מעמ' 51

שפה: בייסיק
דרגת קושי: ■ ■

```
DECLARE SUB TWAIT ()  
DECLARE SUB PLANEMOVE (X, Y, ANMCP())  
DECLARE SUB TANKMOVE (XX, XTS, YTS, ANMCA(),  
AS, TANKSHOOT)  
DECLARE SUB BOOM (XTS, YTS)
```

SCREEN 12

XX = 320: X = 320: Y = 250

DIM ANMCA(50, 50)

DIM ANMCP(50, 50)

' THE ENEMY PLANE

LINE (0 + X, 5)-(25 + X, 15), 15, B

LINE -(32 + X, 10)

LINE -(25 + X, 5)

LINE (0 + X, 15)-(25 + X, 15), 0

LINE (0 + X, 5)-(0 + X, 0)

LINE -(5 + X, 0)

LINE -(8 + X, 5)

LINE (7 + X, 13)-(20 + X, 9), 15, B

' THE ANTI AIR TANK

LINE (XX - 5, 199 + Y)-(XX + 5, 199 + Y)

LINE -(XX + 10, 194 + Y)

LINE -(XX + 5, 189 + Y)

LINE -(XX + 2, 189 + Y)

LINE -(XX + 2, 185 + Y)

LINE (XX - 5, 199 + Y)-(XX - 10, 194 + Y)

LINE -(XX - 5, 189 + Y)

LINE -(XX - 2, 189 + Y)

LINE -(XX - 2, 185 + Y)

' GET THE ANTI AIR TANK PICTURE

GET (XX - 11, 184 + Y)-(XX + 11, Y + 200), ANMCA

' GET THE ENEMY PLANE PICTURE

GET (X + 0, 0)-(X + 33, 16), ANMCP

' RESET THE VALUES

X = 0: Y = 20: YY = 0: XX = 0: J = 3

איתי פולק

מספר שחקנים: 2

תנועה:

שחקן א' - עם החצים, על מנת להגביה ולהנמיך.

שחקן ב' - עם המקשים A ו-D, ויורה במקש S

תיאור:

המטוס נע למעלה ולמטה, על מנת להתחמק מיריות הטנק, ואילו הטנק, זו ימינה ושמאלה ומנסה לפגוע במטוס. על המטוס מגינה חומת מגן אך היא מתפוררת עם כל פגיעה בה.

ניקוד:

הטנק מקבל נקודה על כל פגיעה מוצלחת, והמטוס - על כל התחמקות.

הערה:

הטנק מסוגל לירות בכל פעם ירייה אחת בלבד.


```
CLS
PUT (0, 400), ANMCA
LINE (0, 300)-(639, 300)
DO
```

```
LOCATE 1, 1: PRINT "PLANE SCORE: "; PS, "TANK SCORE: "; TS
```

```
LINE (0, 15)-(639, 15)
```

```
IF TANKSHOOT = 1 THEN
```

```
IF DEGEL = 0 THEN
```

```
T = TIMER
```

```
DEGEL = 1
```

```
END IF
```

```
TT = TIMER - T
```

```
IF TT >= .001 THEN
```

```
CIRCLE (XTS, YTS), 2, 0
```

```
YTS = YTS - 15
```

```
CIRCLE (XTS, YTS), 2
```

```
DEGEL = 0
```

```
END IF
```

```
IF YTS <= 0 THEN
```

```
CIRCLE (XTS, YTS), 2, 0
```

```
YTS = 0
```

```
XTS = 0
```

```
TANKSHOOT = 0
```

```
END IF
```

```
FOR F = 1 TO 15
```

```
IF POINT(XTS, YTS - 2 - F) = 15 THEN
```

```
BOOM XTS, YTS
```

```
TANKSHOOT = 0
```

```
IF YTS <= 250 AND YTS >= 35 THEN TS = TS + 1
```

```
END IF
```

```
NEXT F
```

```
IF TANKSHOOT = 0 AND YTS <= 20 THEN PS = PS + 1
```

```
END IF
```

```
A$ = INKEY$
```

```
A$ = UCASE$(A$)
```

```
SELECT CASE A$
```

```
CASE CHR$(0) + "H"
```

```
LINE (X, Y + 15)-(X + 28, Y + 15), 0
```

```
IF Y > 20 THEN Y = Y - 10
```

```
CASE CHR$(0) + "P"
```

```
LINE (X, Y + 15)-(X + 28, Y + 15), 0
```

```
IF Y < 250 THEN Y = Y + 10
```

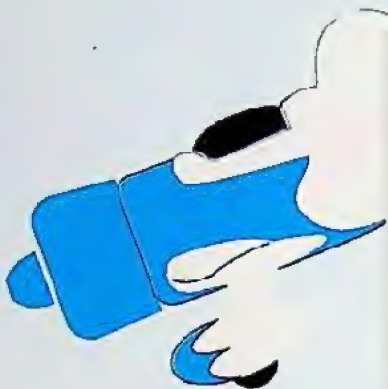
```
END SELECT
```

```
PLANEMOVE X, Y, ANMCP()
```

```
TANKMOVE XX, XTS, YTS, ANMCA(), A$, TANKSHOOT
```

```
LOOP
```

```
SUB BOOM (XTS, YTS)
```



```
XB = XTS: YB = YTS
```

```
FOR R = 1 TO 12
```

```
CIRCLE (XB, YB), R, 4
```

```
NEXT R
```

```
LINE (XB - 12, YB - 12)-(XB + 12, YB - 12), 0,
```

```
BF
```

```
END SUB
```

```
SUB PLANEMOVE (X, Y, ANMCP())
```

```
IF X < 540 THEN
```

```
X = X + 3
```

```
ELSE
```

```
LINE (X, Y + 15)-(X + 28, Y + 15), 0
```

```
X = 0
```

```
END IF
```

```
PUT (X, Y), ANMCP
```

```
TWAIT
```

```
LINE (X - 3, Y + 15)-(X, Y + 15), 0
```

```
PUT (X, Y), ANMCP
```

```
LINE (X + 3, Y + 15)-(X + 28, Y + 15)
```

```
END SUB
```

```
SUB TANKMOVE (XX, XTS, YTS, ANMCA(),  
A$, TANKSHOOT)
```

```
IF A$ <> "" THEN
```

```
PUT (XX, 400), ANMCA
```

```
SELECT CASE A$
```

```
CASE "A"
```

```
IF XX > 0 THEN XX = XX - 10
```

```
CASE "D"
```

```
IF XX < 540 THEN XX = XX + 10
```

```
CASE "S"
```

```
IF TANKSHOOT = 0 THEN
```

```
TANKSHOOT = 1
```

```
XTS = XX + 11
```

```
YTS = 380
```

```
END IF
```

```
END SELECT
```

```
PUT (XX, 400), ANMCA
```

```
END IF
```

```
END SUB
```

```
SUB TWAIT
```

```
T = TIMER
```

```
DO
```

```
TT = TIMER - T
```

```
LOOP UNTIL TT >= .001
```

```
END SUB
```


שימוט במרחבי רשת האינטרנט

ד"ר אמנון טיל

קונסוליות ושגרירות

מופיעות הפניות לכל הקונסוליות והשגרירות של ישראל בחייל (בטיולי בעולם הייתי נכנס לשגרירות שלט, כדי לקרוא עיתונות ישראלית, במיוחד בארצות כמו פינלנד או תאילנד, שבהן אין להשיג עיתונות ישראלית מחוץ לשגרירות).

ביקור באתר משרד החוץ הישראלי (הנפ)

מאז יביקורני באתר משרד החוץ הישראלי (גיליון 54), נוצרה הפניה ב-HOT LIST לדף על בחירות 96, שנוצר על ידי הטלוויזיה. דף זה עודכן בזמן אמת, במהלך המרוץ לראשות הממשלה, שהתקיים בין מר שמעון פרס לבין מר בנימין נתניהו. וצפיתי בו בעניין רב, בנוסף לצפייה בטלוויזיה ובהאזנה לרדיו.

בדף הראשי של משרד החוץ ישנו הסבר על מבנה המשרד ועל תפקידו, כולל נאומים של מנהיגים ישראלים ושל ראשי משרד החוץ בעבר.

כמו כן, ישנה רשימה של כל שרי החוץ הישראליים (משה שרת, גולדה מאיר, אבא אבן, יגאל אלון, משה דיין, יצחק שמיר, שמעון פרס, משה ארנס, דוד לוי ואהוד ברק).

ירושלים

כידוע, ירושלים הינה בירת ישראל ומרכז דתי ליהדות, לנצרות ולאיסלאם. חגגיגות 3000 שנה לירושלים קיימות ברשת, וישנה הפניה לתאריכים שונים הקשורים בחגיגות אלו. כמו כן, עיריית ירושלים מקושרת לאתר זה.



פראים עכניים על ישראל

בחלק שנקרא "ISRAEL UPDATE" (עדכונים מישראל) ישנה הפניה למצעי המפלגות ברשת: מפלגת העבודה, הליכוד, מר"ץ (האתר מופיע בעברית), המפד"ל, הדרך השלישית וישראל בעלייה.

כמו כן, מוצגת רשימת המועמדים של המפלגות לכנסת (נראה, שכאשר ייצא הגיליון הזה של "מחשבים וכיף", כבר תוצג הכנסת שנבחרה).

בנוסף למבצע "ענבי זעם", המוצג בדף זה, ישנם דפים על ראש ממשלתנו, יצחק רבין ז"ל, על חדשות שונות ועל תמצית של העיתונות הישראלית, המופצת גם לישראלים בחו"ל.

אפשר למצוא ברשת הפניות לתקשורת הישראלית: קול ישראל, גירוסלם פוסט, גלובס, חדשות הבורסה הישראלית וחדשות מתחום הכדורגל והכדורסל.

מופיע עוד עיתון בשם

THE JERUSALEM REPORT

יצחק רבין ז"ל

החלק העוסק ביצחק רבין ז"ל, מרגש ביותר: בין השאר מופיעה רשימת המשתתפים בהלוויית רבין (וביניהם 3 נשיאים אמריקאיים: קלינטון, בוש וקרטר, וכן: שגרירת ארה"ב באו"ם, רוברט דול, הנרי קסינג'ר, גיימס ביקר, גורגי שולץ, סירוס ואנס וראש עיריית ניו יורק גיוליאני ואד קוץ' (ראש העירייה היהודי הקודם של ניו יורק) נשיא מצרים, חוסני מובארק, המלך חוסין ורשימה ארוכה של גדולי העולם שהגיעו, כולל מנסיכויות המפרץ).

מעולם לא התכנסה בישראל קבוצה כה חשובה של מדינאים, כמו בהלוויה זו, שבה נחלק כבוד גדול מטעם מדינאי העולם לראש ממשלה ישראלי שנרצח במלחמתו האחרונה למען השלום.

מאות ותמונות

עתה מגיע תורה של תצוגת תמונות באתר זה:

■ מפות עתיקות של ירושלים (ממולץ לבקר בחלק זה)

■ ציפורים נודדות שעפות מאירופה לאפריקה וחונות בארץ חניית ביניים (ישנו אזור טוב לצפרים באילת, ליד הגבול הירדני).

■ הצלם, שי גינות, מציג תערוכת תמונות על ירושלים. מוצגת ירושלים התנ"כית, ירושלים בזמן הנצרות הקדומה ואוצרות ארכיאולוגיים ישראלים. זהו ביקור חובה למתעניינים בטשאים אלה.

תרכות ואמנות

אתר משרד החוץ מכיל שלושה עיתוני תרבות ואמנות: אריאל, פנים ועיתון השלום.

בשני העיתונים הראשונים ישנן חדשות מתחום התרבות והאמנות (ואפילו תצלומה של הזמרת, זהבה כן, מופיע באחת מפניות התרבות).

תהליך השלום

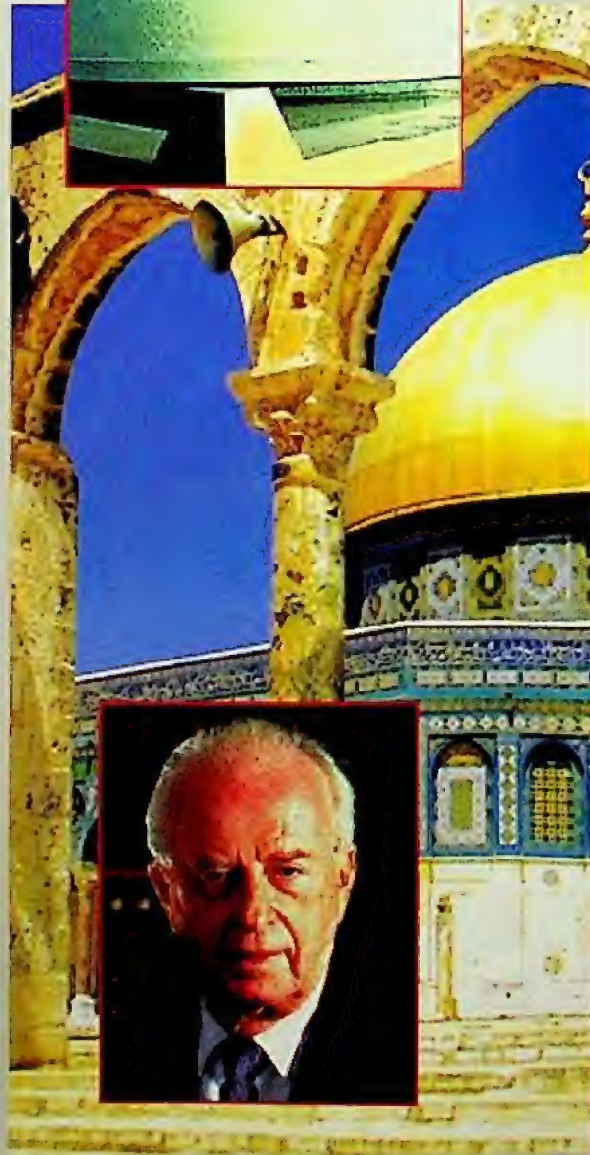
תהליך השלום במזרח התיכון תופס מקום של כבוד באתר זה, ומסמכים רבים עוסקים בתהליך השלום ובוועידות לשיתוף פעולה אזורי.

עובדות על ישראל

זהו דף מיוחד ומעניין, הנקרא "FACTS ABOUT ISRAEL".

יש בו אינפורמציה על החברה הישראלית:

היסטוריה, המדינה וירושלים בירתה, ישראל בעמים, חינוך, תרבות, כלכלה, חברה, הארץ ואנשיה, בריאות ושירותים חברתיים, מדע וטכנולוגיה.



אזהרות לאבי ביקורים בישראל לתיירים אמריקאים

ישנן אזהרות לאחר הפיגוע הראשון והשני בקו 18 ואזהרות לאחר התקפות הקטיושות בקריית שמונה. מעניין, כיצד האמריקאים היו מגיבים אם משרד החוץ הישראלי היה מזהיר מפני ביקורים באזורים מסוימים בניו יורק, בדטרויט, בשיקגו, בלוס אנג'לס ובדומיהם?

ישנה אפשרות להתקשר אל משרד החוץ ולהעיר הערות, ואני ניצלתי זאת כדי להודות על יצירת אתר ישראל יפה ברשת. קיבלתי מכתב תשובה בדואר האלקטרוני, שבו הודו לי על מכתבי.

**זהו אתר מסניין.
מקצועי ומסודר
לשתיים קרובות
בחדשות
בינלאומיות
חשובות.**

מעניין היה לבקר באתר של הממשלה האמריקאית, שנועד לתיירים אמריקאיים העומדים לבקר בישראל, ולקרוא את האזהרות לתייר האמריקאי, הנכתבות ברשת:

<http://travel.state.gov.israelannounce/3.html>

**האתר של מדינת
האינטרנט הישראלית.
האבי' א'ז'י קורן.**

הכתובת של האתר:

<http://www.actcom.co.il/~judyk/>

הגבי קורן, שהיא ילידת אג'ניץ הפכה למדריכת אינטרנט עצמאית מאפריל 95.

מה נמצא באתר של ג'ודי קורות הייה, עם אפשרות להתקשר אליה (כתבתי לה מכתב והודיתי לה על האתר הפעניין, והיא ענתה בתוך חצי שעה, בשעה 24.00). ג'ודי מציעה קורסים באינטרנט ברמות שונות כולל לימוד מרחוק, דבר שנשמע חדשני למדי בנוף הישראלי (מעניין איזה גופים ניצלו אופציה זו, אם בכלל).

החלק היותר מעניין הוא פירוט והפניה למנועי חיפוש שונים ברשת, פירוט מדריכי הרשת, מפת תיירות עולמית עם דגש על איכות הסביבה, (כאן מעניין האתר **VIRTUAL TOURIST WORLD** MAP, המאפשר שיוט גרפי בעזרת מפת העולם ברשת), ישנו איזכור לאתרים ישראלים ברשת, איזכור מקומות למתכנתי דפים ברשת ומקורות לתוכנות מחשב (כולל תוכנות חפשיות)...

בקיצור, זהו אתר השווה ביקור מעמיק, הן למשוטטים מתחילים ובמיוחד למשוטטים מתקדמים.

ד"ר אמנון טיל הוא יועץ עצמאי וכן מרצה למחשבים במכללת בית ברל בכפר סבא ובמכללת תלפיות בת"א.



נעים לראות אתר ישראלי שהקישוריות (למרבית הקישורים) פועלת כהלכה (כבר נתקלתי בלולאות אין סופיות באתרים ישראלים, שהדרך לצאת מהם הייתה לחיצה על מקש ה-RESET). כמו כן, כיוון שאנשים שלשון אימם היא אנגלית כתבו את החלק האנגלי, איננו נתקלים בשגיאות כתיב, דקדוק או סגנון בשפה זו, וגם זה חידוש מרענן באתרים ישראליים שונים.

**ספר העובדות
על ישראל של
ה-CIA**

לגבי העובדות על ישראל שבסעיף **FACTS ABOUT ISRAEL** הני"ל, מעניין להשוות עובדות אלו לחלק של ה-CIA FACT BOOK 1995, שעוסק בישראל.

החלק על ישראל נמצא בכתובת:

<http://www.odci.gov/cia/publications/95facts/is.html>

כדי להגיע לחלק על רצועת עזה, החלף את שם הדף ב-GS.HTML, וכדי לקבל אינפורמציה על הגדה המערבית, החלף את שם הדף ב-WE.HTML.

חזיונות אינטרנט



PC NC במקום

לחיד אחד למחשבים, שישאבו את
הם מהאינטרנט.

השור הבא, כך מובטח, שייך ל-NC-
מחשב-רשת

(NETWORK COMPUTER).

מחירו - מאות אחדות של דולרים -
והוא יהיה בעל יכולות מולטימדיה
ויעבוד בסביבת האינטרנט העולמית
והאינטראנט הפנים-ארגונית.

כיום, משטות רבות מאתרות
נתונים כאלה דרך תיקי נייר,
אמצעי שאינו יעיל.

✓ "אינטרנט בכחול" -
"Internet in Blue"
יישום משטתי ראשון
מבוסס - JAVA.

✓ משחקים באינטרנט

LIQUID REALITY

אינטרנט חשפה טכנולוגיה בשם
LIQUID REALITY (מציאות נוזלית),
המשלבת את תוכנת הכתיבה
לאינטרנט, גיאווה, מבית היוצר של
"סאן מיקרוסיסטמס", עם VRML
של "דיימנשן איקס" וטכנולוגיית
אודיו RSX, במשחק תלת ממדי ורב
משתתפים באינטרנט.

"IN THE SYSTEM"

משחק מחשב של "אינטל", המנוהל
באינטרנט.

בעלי מחשב אישי, המבוסס על מעבד
פנטיום 166 מנה הרץ של אינטל,
וחיבור לאינטרנט, נדרשים, במהלך
המשחק, להרכיב במהירות האפשרית
מחשב אישי מחלקים
הפזורים במקומות שונים
בחלל תלת ממדי ענק.

את חבילת הכלים של
"LIQUID REALITY"
אפשר להוריד מאתר
אינטרנט של
DIMENATION X.
(לפי: אריה חשביה,
"הארץ")



היישום הזה משלב את העוצמה של
טכנולוגיות JAVA של SUN, שרתי
אינטרנט Netra שלה, כלי הפיתוח
שלה - Java Workshop - ותוכנת מסד
הנתונים הטבלאי של PSI.

מנקודת המבט של התושבים, קיומה
של משטרה מקומית עם נוכחות
אינטרנט מאפשר לדווח במקוון על
בעיות ולמלא תפקיד פעיל יותר
במלחמה בפשע.

בנוסף לכך, יכולה המשטרה לבנות
רשת אינטרנט-נט, המשפרת את רשת
המידע הפנימית ומאפשרת לגשת
במהירות לכל מסד נתוני פשע
מקומיים, למשל, דגמי פשע,
השתייכות לכנופיות ונתונים על
חשודים ומעצרים קודמים שלהם.

רשת הטלפון העולמית הפכה להיות
כזאת בזכות התקן האחד: מכשיר
טלפון במדינה X יכול להתקשר
למכשיר הטלפון שבמדינה Y, כל
מכשיר, לכל אתר.

ההבטחה היא, שמחשב העתיד יבצע
את עבודתו כ"טפיל אינטרנט". בתוך
הרשת יהיו מעבדי תמלילים,
גיליונות אלקטרוניים ושאר תוכנות.
צריך רק לשכור אותן ולהשתמש בהן
דרך הרשת.

ואמנם, לא מכבר הכריזו חמש
החברות הגדולות (יבמ, אפל,
נטסקייפ, אורקל וסאן), שניסחו
קווים מנחים לפיתוח מחשבי רשת
זולים וקלים לשימוש. חברת
"דיגיטל" הודיעה על פיתוח שבב
מיוחד שיותאם למחשבים אלה.
הקווים המנחים אמורים להבטיח
למחשבי אינטרנט מפרט תקשורת
אחד, כמו בטלוויזיה ובטלפון.
התקן החדש יאפשר הוזלה של
מחשבי הרשת והבאת מידע
למשתמשים רבים מאי פעם.

כל מחשבי הרשת, שיהיו במגוון של
גדלים וצורות, יישענו כולם על התקן
החדש, ואפשר יהיה להריץ דפדפני
רשת, יישומי דואר אלקטרוני, מעבדי
תמלילים, גיליונות אלקטרוניים
וחבילות תוכנה.

(לפי: אבי בליובסקי, "הארץ")

"למה לחפש כשאפשר למצוא?"

אינטרנט

אריאל פרוקצ'ה



Why search when you can **FIND**

[JOIN NOW](#)
[INFO](#)
[ADD SITE](#)
[NEW2NET](#)

סיסמתה של תוכנת החיפוש LYCOS מתארת היטב את מטרותן של תוכנות החיפוש באינטרנט - חיפוש יעיל ומהיר. אך האם כל תוכנות החיפוש הרבות, המושכות את המשתמשים לאתריהן באמצעות מודעות מאירות עיניים, מגשימות יעד זה?

ערכתי טבלה שמופיעים בה נתונים על האינדקסים השונים.

כל הנתונים מתייחסים לבדיקה לגבי המלה Beatles, שמה של הלהקה האהובה עליי.

"זמן החיפוש" - (במודם 28.8) מתייחס לזמן (בשניות) שעבר מהרגע שהתחלתי את החיפוש עד שהמדריך העלה את הדף המציג את עשר התוצאות הראשונות.

כיוון שקצב העברת המידע ברשת משתנה בתדירות גבוהה, הרצתי כל בדיקה פעמיים, וחישבתי את הממוצע של הבדיקות.

אם נחבר מיליוני מחשבים אחד לשני, ניתקל בבעיית ארגון מידע שממדיו מפלצתיים. כאן נכנסות לתמונה תוכנות החיפוש - אחד העזרים החשובים באינטרנט. אף כי רוב תוכנות החיפוש מוצעות חינם, וניתן להשתמש בכל אחת מהן ללא הגבלה, כדאי לדעת איך הן פועלות, כדי שאפשר יהיה לבחור את התוכנה המתאימה, בכל פעם שנוקדים לחיפוש באינטרנט.

אינדקסים

האינדקסים צצו באוניברסיטאות בתחילת שנות ה-90, כאשר מדעני מחשבים הגיעו למסקנה שאם לא ימצאו דרך למיין את המידע שבאינטרנט, המצב ייצא משליטה במוקדם או במאוחר.

תוכנות אלו מכונות "עכבישי רשת", כיוון שהן זוחלות ברחבי הרשת, אוספות מידע ומפעילות עליו אלגוריתמים שנועדו למיין אותו באינדקסים, שבהם ניתן לחפש מידע על פי מלות מפתח.

כאשר משתמשים במלות מפתח בעת החיפוש, תוכנות החיפוש מחזירות מספר רב מאוד של כתובות שניתן לבדוק אותן. כדי להחליט מהי מידת הרלוונטיות של הכתובת שהוחזרה, על תוכנת החיפוש למצוא, באיוו מדה הכתובת קרובה לכותרת וכמה פעמים היא מופיעה בדף.



אריאל פרוקצ'ה, בקרוב בן 17, הוא תלמיד המגמה הפיסיקלית בתיכון "בן גוריון" שבנס ציונה. הוא מתגורר בבית שבכפר אהרון יחד עם משפחתו ועם "אהבת חייו" - מחשב הפאואר מקינטוש שלו. החל מחודש יולי הוא ירכז את מדור האינטרנט בעיתוננו.

מאופייים האישי של העורכים, ולמעשה, הם יעילים רק אם המקור אמין, יסודי ומעודכן.

התצוגה הגרפית היא מרכיב חשוב בחווית האינטרנט, ולכן דירגתי את שירותי החיפוש בציונים מ-1 עד 10, כמדד לאיכות התצוגה.

כדאי לזכור, שהמדריכים מתפרנסים מפרסומות, וזו הסיבה שהמשתמשים מקבלים גישה חופשית. לכן, צריך להיות מודעים ליושרם של העורכים.

אף על פי ש-yahoo הוא, כנראה, המדריך המפורסם ביותר, יש לו מתחרים רציניים. גם כאן ערכתי טבלה על פי אותם המדדים.

שימו לב! שכשמדובר במדריכי רשת, מספר התוצאות המוחזרות נמדד בעשרות ולא בעשרות אלפים, וזאת בגלל הצורך של העורכים לסקור ולדרג כל אתר ואתר.

האינדקס	כתובת	זמן חיפוש	מספר תוצאות	תצוגה גרפית
	altavista.digital.com	7	40,000	7
	www.hotbot.com	35	49,000	9
	www.lycos.com	13	12,000	8
	www.webcrawler.com	18	2492	5

מהתוכנות שנסקרו הן אינדקסים קלאסיים: AltaVista, Webcrawler, Lycos, ועוד.

אנא, "עכביש הרשת" של LYCOS החזיר פחות משליש התוצאות שהחזירו שני המתחרים המובילים (אף על פי שלהפתעתי, החזיר הרבה יותר תוצאות מ-Webcrawler - האכזבה הגדולה של המבחן הזה).

הסיבה לזמן החיפוש הארוך של hotbot היא עומס הגרפיקה באתר שלו, שאמנם הקנה לו ציון גבוה על התצוגה הגרפית, אך פגם ביעילותו.

למתקדמים: תוכנות חיפוש רבות מאפשרות למשתמש להכניס ביטויים בוליאניים בחיפוש. דוגמאות לביטויים אלה הם הביטויים "וגם" (and) ו-"או" (or).

לדוגמה, אם נורה לתכנית לערוך חיפוש לערך "אוכל לא איטלקי", יחזיר האינדקס רשימת אתרים העוסקים באוכל, אך ישמיט את האתרים שבהם מופיעות שתי המלים, ולא איטלקי, כלומר, האתרים העוסקים בנפלאות המטבח האיטלקי.

AltaVista ו-Hotbot הן דוגמאות מצוינות לתוכנות שעושות שימוש מתקדם בביטויים בוליאניים. בהסתכלות כוללת, אני ממליץ על AltaVista מבין "עכבישי הרשת". מהירות החיפוש שלו מדהימה, מספר התוצאות שהוא מחזיר, מרשים, והוא משלב אפשרויות חיפוש מתקדמות.

מדריכים

צורה אחרת לחפש מידע באינטרנט היא על פי מדריכים (directories). המוח האנושי תמיד יעלה על כל מחשב ביכולת ההבחנה שלו, ולכן, המדריכים משאירים לנו את האפשרות להחליט מה רלוונטי.

מדריכי הרשת אינם מקיפים כמו האינדקסים, אך גם אינם אמורים להיות כאלה. לעומת זאת, הם מהווים אוסף של כתובות, שעורכים אנושיים מסדרים בקטגוריות בעזרת תוכנות מיוחדות. מכאן, שהמדריכים מושפעים

שם המדריך	כתובת	זמן חיפוש	מספר תוצאות	תצוגה גרפית
	a2z.lycos.com	13	7	7
	www.excite.com	13	13	8
	www.infoseek.com	17	38	8
	www.mckinley.com	28	51	9
	www.yahoo.com	15	162	4

מבין חמשת המדריכים שנסקרו, שניים מצטיינים: Magellan - אמנם איטי למדי, אך הביקורות שלו מקיפות, מספר התוצאות שלו מרשים, והוא מדרג את האתרים באמצעות כוכבים - שיטה יעילה בהחלט. Infoseek - נותן ציונים מדויקים לאתרים שלו, ומחזיר מספר תוצאות בינוני.

Yahoo, על אף שהחזיר את מספר התוצאות הגדול ביותר, הוא אתר מיושן ובהחלט לא מרשים, והמידע על האתרים שבו - מועט ולא מקיף.

חיפוש על פי נושאים - צורה אחרת של חיפוש במדריכים.

אם אינכם מחפשים משהו ספציפי, אלא נושא כללי, תוכלו להיעזר ברשימות האתרים הממוינים לפי נושאים, שאותן מציע כל אחד ממדריכי הרשת. רשימות אלו מכילות רבים מהאתרים שנסקרו על ידי המדריך.

ישנם מדריכים העוסקים בתחומים ייחודיים בלבד, למשל, ה-Electric Library, שמכיל כתבות ממגזינים ומעיתונים. אך למדריך זה, לדוגמה, צריך להירשם ולשלם תשלום חודשי.

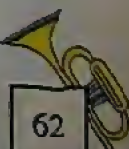
אף אחד משירותי החיפוש האלה אינו מושלם, וטוב שכך: לפעמים, תוך כדי חיפוש אחר משהו מסוים, נתקלים במשהו לא צפוי אך מעניין - וזו, למרבה הפלא, אחת ההנאות הגדולות שברשת.



שחר שקד

מוסיקה מחשבת

מה הוא, בעצם, ה-MIDI?



התקשורת בין כלי ה-MIDI השונים מתבצעת בדומה לדרך שבה מתבצעת תקשורת המחשבים ברשת:

כשם שהמחשבים השונים המחוברים ברשת יכולים להשתמש זה מאצל זה במשאבים שלהם, כך כלי ה-MIDI השונים מחוברים ביניהם בכבלים מיוחדים, ואחרי החיבור הם יכולים להעביר ביניהם מידע ונתונים מוסיקליים.

ה-MIDI (= Musical Instrument Digital Interface) הוא תקן שיצא לפני כ-10 שנים ויצר מהפכה, בכך שהעמיד לרשות המוסיקאים דרכים חדשות ומתוחכמות להקלטה ולהשמעה. ה-MIDI הפך לתקן עולמי למוסיקה האלקטרונית.

**זהו תקן שבעזרתו
"מבינים" הכלים**

השונים הקשורים

במוסיקה (סינתטיזרים, כלים אלקטרוניים שונים, וכמובן, המחשבים עצמם) אחד את השני, ובעזרתו הם יכולים "לנהל ביניהם דיאלוג".

לעומת מסרי ה-MIDI, קובץ קול כולל את הצליל עצמו, שהוקלט בצורה דיגיטלית על ידי אלפי דגימות בשנייה, ולכן, הוא גדול בכמה מונים מקובץ ה-MIDI.

לשם השוואה:

קובץ קול, באיכות טובה של כמה דקות, יכול לתפוס כמה מגה-בייטים טובים של מקום בדיסק הקשיח, בעוד שקובץ MIDI, בן כמה קילו-בייטים, יכול להימשך דקות ארוכות, ולפעמים אף למעלה משעה. הבעיה היחידה היא שאת איכות ההשמעה קובע הכלי, שבאמצעותו משמיעים את הקובץ (כרטיס ה-Sound Blaster AWE בהחלט יכול להתאים).

הבדל נוסף ומשמעותי - את קובץ המוסיקה ניתן לערוך בצורה מלאה, כיוון שהוא בנוי מההוראות המציינות איך להשמיע את הצליל.

**רשת ה-MIDI הבסיסית
כוללת מחשב, בעל כרטיס
קול תומך MIDI, ומקלדת
MIDI (סינתטיזר).**

**ההבדל בין קובצי
מוסיקה (*.MID)
לבין קובצי קול
(*.WAV)**

המייחד את מסרי ה-MIDI (למשל, אלה שבאים בצורת קבצים) הוא שהמסר אינו כולל את הצליל עצמו, אלא את ההוראות לאופן שעל כלי ה-MIDI להשמיע את הצליל.

ההוראות מתייחסות -

- לזמן השמעת הצליל (מתז);
 - לעוצמתו (באיזו עוצמה?);
 - לסוג הצליל (באיזה צליל?)
- וכד'.

**כיצד הדיאלוג
מתנהל?**

ה-MIDI הוא שפה המייצגת תווים ופעולות מוסיקליות (הוספת הד, לחיצה חזקה יותר על קליד מסוים וכד'), ומהווה פרוטוקול תקשורת בין כלי ה-MIDI השונים.

כשאומרים "שפה", הכוונה היא לכך שכל התווים והפעולות המוסיקליות נרשמים בצורה דיגיטלית (כקובץ מחשב), כך שכל הכלים שתומכים בתקן ה-MIDI יכולים "להבין" את משמעות הרישום.

General MIDI: טבלת הצלילים וכלי ההקשה

מס. סידורי	צליל	מס. סידורי	צליל
1	Acoustic grand piano	65	Soprano saxophone
2	Bright acoustic piano	66	Alto saxophone
3	Electric grand piano	67	Tenor saxophone
4	Honky-tonk piano	68	Baritone saxophone
5	Rhodes piano	69	Oboe
6	Chorused piano	70	English horn
7	Harpsichord	71	Bassoon
8	Clarinet	72	Clarinet
9	Celesta	73	Piccolo
10	Glockenspiel	74	Flute
11	Music box	75	Recorder
12	Vibraphone	76	Pan flute
13	Marimba	77	Bottle blow
14	Xylophone	78	Shakuhachi
15	Tubular Bells	79	Whistle
16	Dulcimer	80	Ocarina
17	Hammond organ	81	Lead 1 (Square)
18	Percussive organ	82	Lead 2 (Sawtooth)
19	Rock organ	83	Lead 3 (Calliope lead)
20	Church organ	84	Lead 4 (Chiff lead)
21	Reed organ	85	Lead 5 (Charange)
22	Accordion	86	Lead 6 (Voice)
23	Harmonica	87	Lead 7 (Fifths)
24	Tango accordion	88	Lead 8 (Bass+lead)
25	Acoustic guitar (nylon)	89	Pad 1 (New Age)
26	Acoustic guitar (steel)	90	Pad 2 (Warm)
27	Electric guitar (jazz)	91	Pad 3 (Polysynth)
28	Electric guitar (clean)	92	Pad 4 (Choir)
29	Electric guitar (muted)	93	Pad 5 (Bowed)
30	Overdriven guitar	94	Pad 6 (Metallic)
31	Distortion guitar	95	Pad 7 (Halo)
32	Guitar Harmonics	96	Pad 8 (Sweep)
33	Acoustic bass	97	FX 1 (Rain)
34	Electric bass (finger)	98	FX 2 (Soundtrack)
35	Electric bass (pick)	99	FX 3 (Crystal)
36	Fretless bass	100	FX 4 (Atmosphere)
37	Slap bass 1	101	FX 5 (Brightness)
38	Slap bass 2	102	FX 6 (Goblins)
39	Synth bass 1	103	FX 7 (Echoes)
40	Synth bass 2	104	FX 8 (Sci-Fi)
41	Violin	105	Sitar
42	Viola	106	Banjo
43	Cello	107	Shamisen
44	Contrabass	108	Koto
45	Tremolo strings	109	Kalimba
46	Pizzicato strings	110	Bagpipe
47	Orchestral hard	111	Fiddle
48	Timpani	112	Shanai
49	string ensemble 1	113	Tinkle bell
50	string ensemble 2	114	Agogo
51	SynthStrings 1	115	Steel drums
52	SynthStrings 2	116	Wood block
53	Choir aahs	117	Taiko drum
54	Voice oohs	118	Melodic tom
55	Synth voice	119	Synth drum
56	Orchestra hit	120	Reverse cymbal
57	Trumpet	121	Guitar fret noise
58	Trombone	122	Breath noise
59	Tuba	123	Seashore
60	Muted trumpet	124	Bird tweet
61	French horn	125	Telephone ring
62	Brass section	126	Helicopter
63	Synth brass 1	127	Applause
64	Synth brass 2	128	Gunshot

בניגוד לקובץ קול, שניתן, אמנם, לשרוך אותו בעזרת תוכנות מסוימות, אך בצורה מוגבלת מאוד.

העריכה של קובץ המוסיקה נעשית בעזרת תוכנות ששמן - "Sequencer".

אפשר להגיד, ש קובץ ה-MIDI הוא, בעצם, גיליון תווים אלקטרוני, שניתן להציגו ולערוך בעזרת תוכנת ה-Sequencer.



מה כולל קובץ ה-MIDI?

קובץ ה-MIDI כולל, כאמור, הוראות ומסרים "אומרים" לכלי ה-MIDI איך להשמיע את התו.

ההוראות הנמוצות ביותר הן:

מספר התו - איזה תו להשמיע?

הפעל תו - מתי להשמיע?

הפסק תו - מתי להפסיק?

עוצמה - באיזו עוצמה, ו/או הדגשה, להשמיע?

מספר הערוץ שבו ינוגן התו.

קובץ MIDI יכול לכלול עד 16 ערוצים, כלומר, 16 כלים המנגנים בבת אחת. לכל אחד מהערוצים ניתן להקצות כלי נגינה (ערוץ 10 שמור, בדרך כלל, לכלי הקשה).

הכלים הניתנים להקצאה לערוצים מיוצגים על ידי מספרים - "Patches".

לכל כלי ישנו מספר משלו, למשל, פסנתר מצוין על ידי מספר 1 (או 0, תלוי במקום שממנו מתחילה הספירה).

כדי שלא ייווצר מצב, שבו נחבר במקום אחד מוסיקה שכוללת פסנתר, חצוצרה ומצלתיים, ונגן אותה במקום אחר, שבו היא תנוגן בכלים אחרים לגמרי (ה-MIDI כולל רק הוראות המציינות איך להשמיע את התו ואת מספר הכלי, נוצר תקן בינלאומי - תקן "General MIDI". תקן זה פשוט קובע מספר מסוים ומוסכם לכל כלי, כך שנמנעת האפשרות לטעות ה"ל". כלי הנגינה מסודרים בטבלה, ובדרך כלל הם מסודרים לפי קבוצות (כלי נשיפה, כלי מיתר וכד').

אני מקווה שעכשיו ברור לכם יותר מהו ה-MIDI הזה.

ושוב, אם יש לכם שאלות/תגובות על הכתבה הנ"ל, שילחו אותן אליי, ואשמח להשיב עליהן.

שלכם,
שחר

מבט אל העתיד



כאז. כן עתה - מאת המפתח - יפחותו

ד"ר אמנון טיל

ישראל - שנת 2026

בה בעת התרחשה פעילות מואצת בימרכזי סטף, הפזורים בכל רחבי הארץ.

הרסיון המרכזי של סלף ורטהייאר היה שיש להקים תעשיית-יזום שיש להן שוק בחו"ל. מכאן נבע הרסיון שישראל לריכה להתרכז בלוגים מולרים חקלאיים שיש להם טרק מוסף גבוה בשוק העולמי. ויש לזרז בכיתוח מרטי ייחודי כדי לכתח לותם. והוא הדין בענף הבנייה.

כוח האדם הזול מנע חידושים טכנולוגיים בענפים אלה. אולם, בשנת 2003, בהחלטה קשה ונבונה, שעוררה רעש והתנגדות רבה בכנסת מצד הקבלנים ואנשי ההתיישבות, אסר שר העבודה והרווחה על הבאת כוח עבודה זר לארץ, שאינו כרוך בהבאת טכנולוגיה מתקדמת.

במלים אחרות: פועלים זרים - אך ורק כאלה שיביאו אתם ידע טכנולוגי חדשני.



בארץ לפני 30 שנה (מן העיתונות)

בתאריך 4.6.96 קיבל סטף ורטהיימר, מנכ"ל "ישקר", את פרס יזם השנה ל-96 מטעם אוניברסיטת תל-אביב. בנואם שנשא עם קבלת הפרס, סיפר על פעולותיו להקמת אזור תעשייה, דוגמת תפן, בטורקיה ובירדן. הוא ציין שהתכנית להקמת הפארק מתקדמת בקצב מהיר.

שנת 2026 תיזכר כזיון ודק כאהפק התעשייתי שהתחולל בישראל כתחומים רבים, ובטיקור כתחום החקלאות והבנייה.

שתי תעשיות אלו, שהיו מהמפגרות בין התעשיות בארץ, הפכו לחדשניות ולחלוציות בפיתוחים טכנולוגיים מתקדמים.

כיצד התרחש הדבר? -

הן החקלאות והן הבנייה סבלו מכך שכוח אדם זול הועסק בהן. כוח עבודה זול זה, שרובו ככולו הורכב מפועלים זרים, החל להוות בעיה חברתית קשה בישראל, כבר לקראת סוף המאה העשרים.

המפעל שליד קיבוץ איילות שבערבה ייצר קרניות מיוחדות, שב תהליך גידול ממוקח-מחשב אפשר לגדל בהן פירות וירקות הנקנים באירופה בחורף.

■ המפעל שבנגב הצפוני ליד באר שבע ייצר חממות ממוחשבות מיוחדות, לגידול צמחי מזון בריאותי-רפואי, שנתגלו על ידי מדענים ישראלים במשלחות ליערות הגשם בברזיל.

המדענים חקרו את הצמחים האלה באמצעות המחשב ובודדו את ה-DNA שלהם. על ידי ניסויים גנטיים שונים, אפשר עתה לגדל אותם כצמחי תרבות, ששמורות בהם התכונות הטבעיות שלהם.

■ מרכז הייצור של מזון לתחנות החלל שבגליל. המפעל מייצר על פי שורת פטנטים ישראלים, טבליות מזון המכילות את כל אבות המזון. כזכור, ישראל פרצה לחלל עם שני לוויינים בסוף שנות ה-90 של המאה שעברה. הלוויין 'אופק' - למטרות צבאיות, והלוויין 'עמוסי' - למטרות תקשורת.

כתוצאה מהצלחתם של שני הלוויינים האלה, החל שיתוף פעולה בייצור לוויינים מסוגים שונים ובשיווקם, בשיתוף עם ארה"ב, גרמניה, צרפת וסין.

פיתחו פרויקטים שונים -

צבאיים לווייני ריגול ותקיפה; מדעיים ניסיון לחקור את השימוש בקרינה חללית מסוגים שונים, מיפוי כדור הארץ ומחצביו, מדידת האטמוספירה של כדור הארץ ומעקב אחר התפשטות החור באוזון והניסיון לסתום חור זה;

תעשייתיים פיתוח חומרים שונים בחלל, הן לצורך פיתוח מושבות-חלל והן לצורכי תעשיות שונות על כדור הארץ, ייצור בתנאי חלל וכו'.

לאחר הקמת מושבות-החלל הישראליות, נוצר, כמובן, הצורך ביצירת מזון שיהיה גם מזין (כלומר, שיכיל את אבות המזון ואת המינרלים והוויטמינים הדרושים), גם טעים וגם קל ונייד.



ה"פועלים" הזרים היחידים שהורשו לעבוד בישראל היו מהנדסים, טכנאים ואנשי מדע ידועי שם, או מדענים מבטיחים בתחילת דרכם, שמומחיותם הייתה בטכנולוגיות מתקדמות, שלא היו ידועות עדיין בארץ.



החקלאות המתוחכמת בישראל החלה לפרוח

כל הפועלים הזרים האחרים, שמספרם הגיע כמעט ל-450000 בשנת 2003, הוחזרו אט אט למולדתם.

שלושה 'ארכי סלף' נפתחו לסניין זה: כסדרה באילן ונאגה הזכרני.

מרכזים אלה הוקמו בשיתוף פעולה עם מכון יולקני ועם הפקולטות לחקלאות שנפתחו באוניברסיטאות השונות.

המרכזים של סטף החלו, כמובן, בהכנסת טכנולוגיות מתקדמות לתחומים אלה.

■ בערבה, ליד קיבוץ אילות, לגידול פירות וירקות מיוחדים שישווקו לאירופה בחורף.

זה התחיל כבר אז...

מתוך ידיעה שהתפרסמה בעיתון "הארץ" ביום 6.6.96:

"בחודשים האחרונים הגיעו לישראל כ-100 מהנדסים ומתכננים זרים, לצורך תכנון וניהול הקמת מפעל 'אינטל' בקריית גת... הפיקוח והאחריות על ניהול הפרויקט הוטלו על חברת 'אינטל-ישראל'".

■ **המרכז, שהוקם ליד דימונה, מפתח חומרים חדושים להקמת תחנות חלל חלק מהפיתוחים האלה טוב גם לבנייה קונבנציונלית על כדור הארץ.**

קבוצה של מדענים במרכז סטף, עקבה אחר פיתוח סוגי מזון חדשניים ברשת האינטרנט, ולאחר ניסוי וטעיה, וכן תובנות שונות שנרכשו בתהליך הפיתוח, הצליחו לבסוף לייצר טבליות הנקראות "סוכריות החלל". הן ארוזות בקופסה קטנה ומכילות את המזון הדרוש בחלל לאדם בוגר למשך שבוע.

על ה"סוכריות" הללו נרשם פטנט ברוב ארצות העולם, וכמיטב המסורת של "מרכזי סטף", נבנתה רצפת ייצור רובוטית המייצרת טבליות אלו ללא מגע יד אדם.

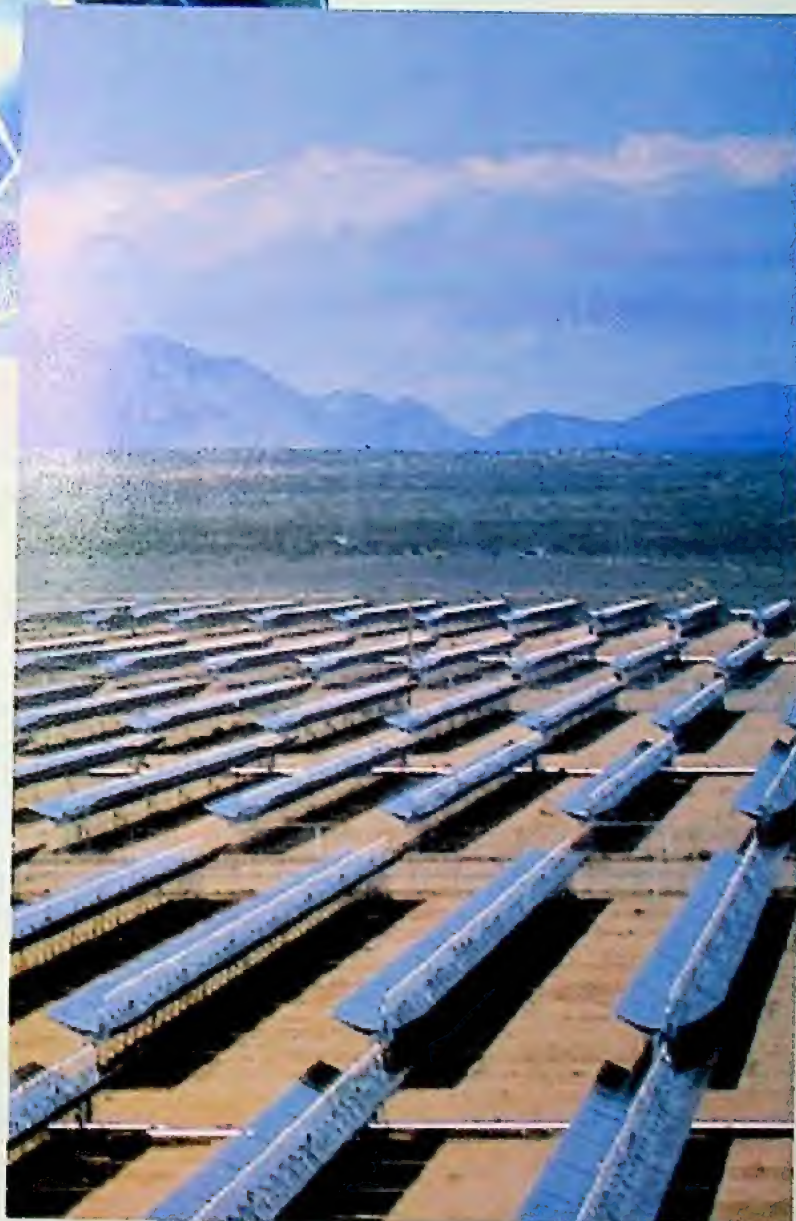
במפעל הזה עובדים 10 אנשים:

- פרופ' בנימיני, שאחראי על הפיתוח של ה"סוכריות" ועל יצירת דור המשך ל"סוכריות", שנועד לילדים ולבעלי חיים בחלל.
- 6 מהנדסים העובדים במשמרות, 24 שעות ביממה.
- 3 טכנאים המוצבים למקרה שיהיה צורך בתיקונים תכופים של המיכשור המתוחכם.
- המשכורת של כל אחד מהעובדים - 250000 דולר לשנה.

כסף הכנייה הוקמו מרכזי ייצור ופיתוח

■ **מרכז פיתוח לבנייה מדברית ליד העיר ערד, המנצל את קרני השמש ליצירת אנרגיה סולרית לתפעול הבית. מרכז זה מייצא שיטות בנייה לארצות מדבריות, למשל, ארצות צפון אפריקה, חלקים מסין ושטחים מדבריים שונים על פני כדור הארץ.**

■ **מרכז פיתוח של חומרים לבנייה תעשייתית, המקצרת את תהליך הבנייה של בית בישראל מחצי שנה לשבוע-שבועיים.**
גם מרכז זה מייצא את תוצרתו לארצות אירופה, לארה"ב וליפן.
ליפן ולקליפורניה המרכז מייצר חומרים בעלי עמידות גבוהה בפני רעידות אדמה.



ככל שתלמדו לנצל ביעילות את טכנולוגיית המחשבים, וכמובן גם את המדעים האחרים, כגון, ביוטכנולוגיה, כימיה, פיסיקה וכו', תוכלו להגשים חלק מה"חלומות" שתוארו בסדרה הזאת.

והחלום יהפוך למציאות.

להתראות ב'סתי'.

ד"ר אמנון טיל הוא יועץ עצמאי וכן מרצה למחשבים במכללת בית ברל בכפר סבא ובמכללת תלפיות בת"א.

בזאת תמה סדרת "מבט אל העתיד".

אולם, היא תמה אך לא נשלמה, כי חלקים רבים מהרעיונות שהובעו בסדרה זו ניתנים למימוש כבר מחר או מחרתיים. אין צורך לחכות עד לשנת 2026 כדי לממש אותם. אמנם, במידה רבה הדבר תלוי במדיניות הממשלה ובסדר העדיפות שהיא מחליטה עליו. אולם, מימוש חלק מהרעיונות תלוי גם באזרח הפשוט ובעיקר בכס, בני העשר - דור העתיד. אתם תהיו הטכנאים, המהנדסים ומנהגי המדינה בעתיד.



שולחן עריכה תצוגה עזרה

סיון 55

פתיחה באמצעות...

מחשבים וכיף (C:)

WINDOWS 95

עזאת והעובות

המחשבים מיקרוסופט ישראל

ההיקפיות שבסביבת העבודה שלך, חפש מוצרים תואמי Plug and Play הנושאים על-גבי האריזה את הלוגו: "Designed for Microsoft Windows 95". לוגו זה מצביע על כך שתצורת הציוד תיקבע אוטומטית על-ידי מערכת ההפעלה.

אילו שיפורים מציעה תמיכת הרשת של Windows 95 לעומת תמיכת הרשת הקיימת ב-Windows For Workgroup?

Windows 95 מתאים לתוכנת הרשת שברשותך כך שלא תזדקק לעדכון התוכנה. בנוסף, Windows 95 מציע מרכיבי רשת בארכיטקטורת 32 ביט המספקים פעולת רשת מהירה, יעילה ויציבה יותר. Windows 95 כולל את כל המרכיבים הדרושים לקישור לרשתות הפופולריות כמו אלה המבוססות על Netware או Windows NT Server. ספקי צד שלישי יספקו את המרכיבים הנדרשים לקישור לרשתות כמו Sun, Banyan, PC-NFS, Vines, DEC ו-Pathworks. Windows 95 מציע יותר מאשר שיתוף קבצים והדפסה. הוא מאפשר חיוג מרחוק לרשת, שימוש בשרותים שוויוניים,

קישור לאינטרנט וניהול מרחוק של מחשבים מבוססי Windows 95 הנמצאים ברשת.



אילו מחשב נדרש כדי להריץ את Microsoft Windows 95?

מערכת ההפעלה Windows 95 תוכננה לעבוד עם חומרה הקיימת. אם אתה מריץ את Windows 95 על מחשב 386DX עם זיכרון של 4MB, שהינו המינימום הנדרש, ביצועי המערכת יהיו דומים למערכת Windows 3.1. אם יש לך מעבד חזק יותר (דוגמת פנטיום 586), או זיכרון רחב יותר, Windows 95 מספק ביצועים טובים יותר.

להלן דרישות המינימום המומלצות:

חומרה	דרישות מינימום	המלצות
מחשב	מעבד 386DX (ומעלה) עם עכבר, כונן דיסקטים בקיבולת גבוהה וכונן קשיח	
זיכרון	4 MB	8 MB
מסך	VGA ומעלה	VGA ומעלה
קיבולת דיסק	10-15 MB מקום פנוי כאשר מעדכנים מגרסת Windows 3.1 או יותר	20 MB מקום פנוי נוסף לשימוש Windows Exchange ו-Microsoft Network

אילו עדכוני חומרה נדרשים לניצול כל התכונות החדשות של Windows 95? מה נחוץ לי כדי להשתמש במכונולוגיית Plug and Play?

אם המחשב שלך עומד בדרישות המומלצות להרצת Windows 95, תוכל לנצל יתרונות רבים הקיימים במערכת ההפעלה החדשה ללא כל צורך בעדכון. אם אתה בוחר להעלות את רמת החומרה או המערכות

מחיקת הפריטים הנבחרים.

תחילת After Dark C:\MSOF... C:\ Paint Sho... EN



קובץ עריכה תצוגה עזרה

פתיחה באמצעות...

מהי הדרך המהירה ביותר לרכישת Windows 95 דרך משווק או ישירות ממיקרוסופט?

הדרך היחידה היא לרכוש Windows 95 דרך משווק מורשה. רוב המשווקים (כולל חברות הפצה באמצעות הדואר) מחזיקים מלאי של Windows 95 ומוצרים מבוססי Windows 95 תחל מיום ההכרזה.

האם עלי לקנות עדכונים לתוכנות Windows הקיימות אצלי כדי שאוכל לנצל את יתרונות Windows 95?

אין כל צורך בעדכון התוכנות שברשותך לצורך הפעלתן בסביבת Windows 95. אולם, תוכנות 32 ביט שתוכננו עבור Windows 95 מנצלות את מלוא העוצמה ואת קלות השימוש עליהן מבוססת מערכת ההפעלה Windows 95. לדוגמה, יישומי 32 ביט תומכים בין היתר גם בריבוי משימות ובשמות קבצים ארוכים.

מה יעלה בגורל הגירסאות הישנות של MS-DOS ו-Windows המותקנות אצלי לאחר שאחזקן את Windows 95?

Windows 95 יעשה "תחזוקת בית" כאשר סביבת העבודה שלך תעודכן מ-MS-DOS ו-Windows 3.X. Windows 95 יעדכן את גירסת Windows המותקנת אצלך ויטיר ממנה כל קובץ מיותר. בנוסף, מסנר command utilities ל-MS DOS יוחלפו בחדשים המסופקים עם Windows 95.

האם Windows 95 תואם מחשבי מקינטוש? האם Windows 95 יכולה להריץ תוכנות מקינטוש?

אין אפשרות להריץ תוכנות מקינטוש על PC המריץ Windows 95. ישנן רשתות, כדוגמת Windows NT Server המריץ שירותי Windows NT למקינטוש, המאפשרות גם למחשבי מקינטוש לשתף קבצים, מדפסות ודואר אלקטרוני.

האם אפשר להפסיק לבקר את משאבי המערכת ב-Windows 95? האם כעת יבוטלו ההגבלות על משאבי המערכת?

Windows 95 משפר באופן ממוצעי את ההגבלות על משאבי המערכת. כעת תוכל להריץ יישומים רבים יותר מאשר תחת Windows 3.X וליצור מסמכים מורכבים יותר. משאבי המערכת לא יהיו עוד מגבלה לרוב לקוחות Windows 95.

האם אודק לתוכנה רשת חדשה לקישור Windows 95 אל שרת הרשת שברשותי?

לא, אם אתה משתמש במערכת Windows 3.1 ומחבר לשרת, Windows 95 ימשיך להריץ את תוכנת הרשת הקיימת. אם אתה משתמש במערכת ההפעלה Windows 95, For Workgroups, גורם לתגובת רשת מהירה יותר.

האם Windows 95 יעבור סוף סוף את מחסום ה-640K זיכרון?

כבר עבר! יישומים ל-Windows ול-Windows 95 אינם מבוססים עוד על "Real Mode Memory" אותו סוג זיכרון הקיים ב-640k זיכרון הראשוני. אפילו עבור יישומי MS DOS ישנים, Windows 95 מספק זיכרון יותר מבעבר - בין 620k ל-630k זיכרון פנוי, בהשוואה ל-540k עד 570k בעבר.

כיצד מתקשר Windows 95 לאינטרנט? האם ניתן להתקשר רק דרך Microsoft Network או שאפשר להתקשר גם ישירות לאתרי האינטרנט?

אם יש ברשותך מודם, תוכל ליצור קשר דרך רשת מיקרוסופט (MSN). האפשרות השניה היא עיון ישיר באמצעות סייר האינטרנט (Internet Explorer).

סחיקת הפריסים הנבחרים.

התחל After Dark C:\MSOF... Paint Sho... En



הבדיקות שעבר המוצר כוללים: למעלה מ-293 שנות אדם למבדקים פנימיים, למעלה מ-2 מליון שעות בדיקות עומס והליך בדיקה ממוכן וקשיח שיצר למעלה מ-13 מליארד חלונות, 36 מליארד תיבות דרוש, 250 תהליכים ויותר מ-600 מליון משימות הדפסה.

איך אוכל לדעת אם היישום שבו אני משתמש תואם ל-Windows 95?

מיקרוסופט ערכה מבדקים פנימיים ליותר מ-2500 יישומים, ופרסמה את התוצאות במסמך הנקרא Software Compatibility Notes. ניתן למצוא אותו באתר האינטרנט של Microsoft Windows ב-www.microsoft.com

ובמאגרי מידע מקוונים אחרים. אם היישומים בהם אתה משתמש אינם נכללים ברשימה, אין להסיק מכך שהמוצר לא יפעל. משמעות הדבר, שהמוצר לא היה חלק ממאמצי הבדיקה הפנימיים. יתכן כי המוצר נבדק על ידי משתמשים, כחלק מתוכנית מבדקי הביתא שבוצעו.

האם קיימת רשימה דומה של מוצרי חומרה?

כן, הרשימה נקראת Hardware Compatibility List מזהה את התקני החומרה שמיקרוסופט בחנה ואישרה במהלך העבודה על Windows 95. הרשימה מהעדכנת כאשר נבדקים מוצרים נוספים. ניתן למצוא אותה באתר האינטרנט של Microsoft Windows ב-www.microsoft.com ובמאגרי מידע מקוונים אחרים.

באילו חבילות ישווק Windows 95?

Windows 95 ישווק על גבי תקליטונים, ולראשונה על גבי CD-ROM. גירסת התקליטונים תשווק כחשבה (למשתמשים עם Windows for Workgroups, Windows OS/2). ה-CD-ROM מיועד למשתמשים בעלי כונן CD-ROM, באמצעותו ניתן לבצע את ההתקנה מהר יותר. בנוסף לכך ה-CD-ROM יכלול תוספות שונות, כמו קטעי וידאו, קובצי שמע, משחקים חדשים ועוד.

לאילו שפות הוחאמה מערכת ההפעלה Windows 95?

Windows 95 הותאם לעברית, צרפתית, גרמנית, איטלקית, הולנדית, שוודית, פורטוגזית (ברזילאית) ולגרסה כלל אירופאית (גרסה אנגלית עם יכולת להפעיל יישומים מזרח אירופאים). פורטוגזית (איברית), דנית, פינית, נורבגית, סינית (מסורתית ופשוטה), רוסית, פולנית, צ'כית, הונגרית, קטלונית, בסקית, יוונית, טורקית, קוריאנית, תאית וסלובקית. בקרוב: ערבית, וויאטנמית (עם התאמה לאנגלית).

ההנחייה של Windows 95 יהיה לוגו חדש. מה פירוש הדבר עבורי?

הלוגו החדש, הדומה מאוד ללוגו הנוכחי - הדגל המוכר של Windows 95, יאפשר לספקים לזהות את מוצרי החומרה, התוכנה והציוד ההיקפי המנצלים את היכולות החדשות של Windows 95. לדוגמה, הלוגו יאפשר ללקוחות לדעת, במבט אחד, אילו כונני CD-ROM מתאימים לשיטת Plug and Play ואילו יישומים הם יישומי 32 ביט.

כמה מבחנים ומבדקים עברה מערכת ההפעלה Windows 95?

Windows 95 עבר הרבה מאוד מבדקים פנימיים וחיצוניים, כדי לוודא שהמוצר יהיה איכותי. לאחר יותר משנה של מבדקים בלמעלה מ-50,000 אתרי ביתא, 70,000 מנויי MSDN רמה II, 10,000 מעברים מתועדים מ-Windows 3.X, 400,000 ערכות תצוגה מקדימה עבור למעלה מ-1,000,000 משתמשים ומגוון רחב של תוכניות אחרות. מיקרוסופט יכולה להתהדר במוצר הנבדק ביותר בהיסטוריה של ייצור תוכנה. הנתונים הסטטיסטיים אודות





מערכת סנונית הווה ועתיד בחינוך ברשת

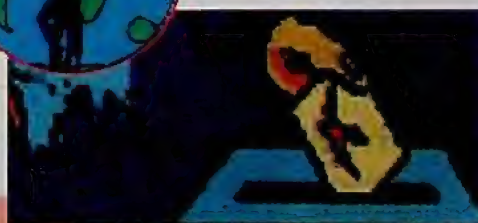


המדגימים את היתרונות שבלימוד בשיתוף בין-מקומי, כגון, פרויקטים באזרחות או פרויקט בנושא צריכת תקשורת. הרצאות המועברות באמצעות הרשת מאפשרות נגישות גבוהה ממקומות שונים בו זמנית, לתועלת מורים ותלמידים.

מרכזי המורים במערכת "סנונית" מתחילים לצבור תנופה, לקראת הפיכתם לחדר מורים וירטואלי. לדוגמה, מרכז מורי האנגלית מפעיל עשרות מורי אנגלית ברשימת תפוצה, מאגרי מידע ייחודיים ומרכז ניווט למאגרים משמעותיים למורי האנגלית ברשת האינטרנט בכלל.

כמו כן, פותח מנגנון לבניית מבחנים רבי ברירה ברשת בצורה פשוטה.

מערכת "סנונית" מפעילה גם שירותי עזר שונים, כשיעורים פרטיים דרך הדואר האלקטרוני, פעילות חברתית, תמיכה במשתמשים ועוד.



כתובת אתר "סנונית":

<http://www.snunit.k12.il/>

דואר אלקטרוני:

system@mail.snunit.k12.il

בעידן האינטרנט, הספרייה הבודדת אינה יכולה להיות מקור מידע יחיד, עשירה ומגוונת ככל שתהיה. אכן, רשיון נהיגה באוטוסטרדות המידע, שבית הספר ינסה לצייד בו את הלומדים, דורש יכולת ניווט באינטרנט ובמאגרי מידע אחרים, ויכולת ניפוי, סינון והערכה של החומר הרב הנמצא בחלל הווירטואלי.

המחברת הווירטואלית, שתופיע אצל הלומדים בבית הספר, תהיה מחברת מולטימדיה, בעלת נגישות גבוהה. מחברות מסוימות יהיו משותפות לקבוצה הלומדת, או ייצרו מצגת לסיכום נושא נלמד. כיום, מערכת "סנונית" מפעילה פרויקט המבוסס על הצגת עבודות תלמידים ובתי ספר כמצגת מולטימדיה ברשת אינטרנט.

נושאי לימוד שונים זוכים למבט מרענן כתוצאה משירותי התקשורת של רשת אינטרנט. במערכת סנונית מופעלים מספר פרויקטים

הצוות:
אלי קנאי, לאה פרוור,
עופר כהנא, דודו רשתי,
נאוה בן צבי

מערכת "סנונית" היא מערכת מידע לחינוך ולהוראה, הפועלת באוניברסיטה העברית בשיתוף משרד החינוך, עיריית ירושלים וגורמים נוספים.

מטרת הפרויקט - הטמעת השימוש באינטרנט לצורכי חינוך והוראה.

בהמשך התהליך מנסה "סנונית" להוביל את בניית בית הספר הווירטואלי.

בבית הספר הווירטואלי תילמד קשת רחבה של נושאים, ויתאפשר מפגש עם דמויות מעולמות שונים. הלומד יפתח את יכולתו האינדיווידואלית ללמוד, כלומר, עצמאי מחד, ומשתתף בקהילה הלומדת יחד מאידך.

בית הספר הווירטואלי לא יבוא במקומו של בית הספר הרגיל, אלא יפעל לצדו, ותלמידיו ימשיכו ללכת לבית הספר המסורתי.

תלמידי בית הספר הווירטואלי יוכלו לבחור במקצועות לימוד ובמסגרות העשרה נוספות, ומורי בית הספר הרגיל יוכלו להיכנס לחדר המורים הווירטואלי, בנוסף לחדר המורים הקיים בבית הספר. חדר המורים הלומד הווירטואלי הוא חלק מתפיסת בית הספר כקהילת חשיבה, כשחדר המורים יעסוק בשילוב של כלים, תהליכים ותוצרים.

מאגרי המידע, הספרייה של בית הספר, נבנים במערכת "סנונית" זו השנה השלישית. כיום, ישנם במאגרי המידע של "סנונית" כתבי עת במדעי הטבע, החברה והרוח, המיועדים לתלמידים ולמורים. במאגרים ישנה אפשרות לחיפוש מורפולוגי ולקישוריות היפר-טקסט לעזרת הלומד.



בית הספר למדע ולאסטרונומיה באינטרנט

תיאור היכולות הקיימות בקבוצה הייצאית ביחס ליכולת הדרושה

צוות "פרחי מדע" כולל מדענים המתמחים באסטרונומיה, מורים ומומחים בהוראת המדעים, מדריכי אסטרונומיה בעלי תואר ראשון, קבוצות מפתחות רומר למידה באסטרונומיה מגיל הן עד סוף התיכון, וקבוצה המתמחה ביישום פרויקטים במדע באמצעות רשת האינטרנט.

לרשות הקבוצה עומד מערך מחשוב של המכללה האקדמית עמק הירדן, הכולל עשרות מחשבים, שרת מרכזי ותקשורת לרשת האינטרנט. הקבוצה הכינה כבר אב טיפוס לבית הספר.

התוצאה הצפויה בסיום הפרויקט

בסיום הפרויקט יופעל בית הספר למדע ולאסטרונומיה ברשת האינטרנט. בית הספר יכיל מערך פעילויות חקר במדע באסטרונומיה, ספרייה המקשרת את הלומד אל מאגרי מידע בארץ ובעולם, מוקד המנהל קבוצות דיון בתחומים השונים במדע ובאסטרונומיה.

במדע ובאסטרונומיה. בית הספר באינטרנט עונה על כל צורך היוני בהכשרת הלומדים לקראת השתלבות בחברה עתירת ידע. כדי לחוות לימוד משמעותי, דרושה סביבת למידה עשירה באינטראקטיביות ובמולטימדיה. בית הספר באינטרנט מציע סביבה כזו.

יתרונותיו של בית הספר באינטרנט לשואת בתי ספר אחרים הם:

- ייצור ידע מעודכן ועיבודו
- מפגש עם עמיתים בארץ ובעולם
- מחקר ולימוד באמצעות הדואר האלקטרוני וקבוצות דיון
- תפיסת התלמיד כמפתח ידע
- מעורבות בעשייה המדעית
- לימוד בסביבה רבת-תחומית.

תיאור הייצום

"פרחי מדע" - מרכז לחינוך מדעי במכללה האקדמית עמק הירדן. "פרחי מדע" עוסק בחמישה תחומים עיקריים: מחקר מדעי, פעילות נוער שוחר מדע, פיתוח חומרי למידה, חוגים באסטרונומיה בחינוך המשלים, פיתוח תרבות רשת האינטרנט.

"פרחי מדע" מפעיל שלוש מעבדות ייחודיות:

- מצפה הכוכבים האופטי המודרני בישראל
- מצפה רדיו-טלסקופ הראשון והיחיד בישראל
- מעבדה אסטרונומית ניידת.

תיאור בית הספר

בית הספר למדע ולאסטרונומיה באינטרנט מנצל את יכולת הרשת למעט מדיה אינטראקטיבית, לנישה למאגרי מידע, לדואר אלקטרוני ולקבוצות דיון. בית הספר מאפשר להצטרף ולמבקרים להתנסות ולהתמחו בלימוד מדע ואסטרונומיה.

בית הספר בנוי ממערך פעילויות-חקר ברמות שונות, בהתאם ליכולת הלומד. מערך הפעילויות מיושם על מסמכי HTML, הנכתבים על ידי צוות "פרחי מדע" ועל ידי מומחים במדע ובאסטרונומיה בארץ ובעולם. בית הספר פתוח לשימוש לכל משתמשי הרשת.

אובייקטיביים היעד

1. כוללת שני מוגזרים עיקריים: תלמידים בבתי ספר בארץ ובעולם מחטיבת הביניים ומהתיכון, שיעבדו במסגרת מאורגנת בהנחיית מורה/מדריך הנמצא בקשר עם צוות "פרחי מדע".
2. משתמשים אקראיים, כגון, חובבים, המגיעים מרחבי הרשת. קבוצה שאינה ניתנת לזיהוי ממוקד.

הזרכים האיוחחים של אובייקטיביים היעד

שלחי המאה העשרים מאופיינים בהתפתחות מואצת של הידע המדעי, במרבית המקרים אין בבתי הספר, או בסביבה המיידית של הלומדים, אנשים שיכולים להדריך את התלמידים, או לספק להם ידע





למשל, סרטן, ראי, לולאות, יישור צלילים למשך אחד, כלים רנדומליים מסוגים שונים, ערבוב צלילים, דילוג על צלילים ועוד.

כל אגף המנגינה מאפשר טיפולים מסוגים שונים לגרעין מלודי שיצר התלמיד. ציור בצלילים הלחנה רנדומלית של המחשוב, מלשוד מצליל לצליל למעלה ולמטה, ואפשרויות נוספות המסייעות יכולתו של התלמיד להיענות למחשב ליצירת אותו גרעין מלודי במהרה והוא זקוק לסיוע.

בטיפול בצליל הבודד הוא יכול להשפיע על גובהו, על משך הצליל, על עוצמתו, על גוון הכלי המנן אותו ועוד.

בעוד Bemol היא אבטיפוס למוצר שאינו מסחרי, קיים כלי שפותח לגיל הרך, "עושים מוסיקה", ובו יכול הילד הצעיר ללמוד מוסיקה בדרך של יצירה במרכיביה. יצירת המלודיה, למשל, נעשית על ידי הלחנה בנפרד של המקצב ושל גובה הצלילים.

לאחר שיצר אותם בנפרד, התלמיד מחבר את שניהם למנגינה. הלחנה יכולה להיעשות בדרך אינטואיטיבית של "ציור בצלילים" וטיפול בלחן בכלים מוכנים. כמובן, שהקלות "הבלתי נסבלת" של ההלחנה בכלי כזה מביאה לסינדרום "קיד פיקס" ולשאלה אודות הנלמד בסביבות המקלות על התלמיד.

**נותרה לדיון הבעיה
אודות סביבות שבהן
המחשב מסייע לתלמיד,
והאם יש יתרון בכך, או
שהדבר גורם לו לעצלות
ולחוסר הבנה.**

לדעתנו, הדבר תלוי בתכנית הלימודים שבמסגרתה מופעלים כלים כאלה ובמטרותיה של התכנית.

מעבדות ממוחשבות - יצירתיות לחינוך מוסיקלי



נדב דפני

אוניברסיטת בר-אילן -
ביה"ס לחינוך

ומרכז המוסיקה העירוני ת"א-יפו

במהלך השנים התגלה הצורך במערכות חקר וגילוי של עולם המוסיקה ועקרונותיו. בפיתוחים שנעשו לאחרונה מתחילים המפתחים "לגלות" את הגילוי האינטואיטיבי לילדים צעירים שאינם בעלי מיומנויות נגינה. כלים חדשניים, חלקם אקדמיים ומחקריים וחלקם מסחריים, מנסים לתת בידי התלמיד הצעיר אפשרות לחקור את המוסיקה בדרכים של "מה יקרה אם...", באופן של איסוף נתונים והשוואתם, קבלת החלטות במגוון נקודות ובנייה ועיצוב של יצירה גדולה ממכלול מרכיביה.

התלמיד המודרני אינו מתרשם ממערכות המנהלות עימו אינטראקציה ליניארית. הוא שואף לראות את המחשב כמעבדה משוכללת שיוכל לחקור בה את מה שיעלה בדעתו, לזווג פרויקטים ולחקור מה הן הדרכים למימושם, להכיר ולהכליל מתוך עשייה ולא מתוך קריאה, לבצע ולא לשמוע אודות. את כל אלה מנסות הסביבות המודרניות להציע ללומד.

קיימים כלים שונים המנסים להציג מעבדות כאלו, החל מ-Bemol, ראשי תיבות של Basic Educational Music, Organazing Labratory סביבה יצירתית שמפתח כותב המאמר (נדב דפני) לחקר מוסיקה וליצירתה בגיל הצעיר, שבה יכול התלמיד להרכיב יצירה מחלקיה וממרכיביה, תוך השפעה על כל אלמנט מוסיקלי, בדרך של משחק באובייקטים, שהתלמיד יכול כמעט "לחוש".

התלמיד יכול גם לשוטט בקלות בין כל הרמות של היצירה, מרמת המבנה הכולל ועד לרמת הצליל הבודד, ולערוך את המרכיבים בכל רמה.

במנגינה יכול התלמיד לטפל במגוון כלים מוסיקליים מניפולטיביים,

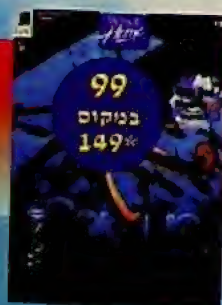
לרגל הופעת Windows 95 בעברית

עסה או חזק מנוי למחשבים וכיף

ה- **177** ש"ח

ורכוש את אחד מחוברי מיקרוסופט

במחיר מיוחד



+מחיר רגיל ללא רכישת מנוי
**המבצע מיועד גם למנויים שמועד חידוש המנוי יסתיים בחצי השנה הקרובה

רמת גן ביאליק 67 טל 03-6702255 רחובות, ת.ד. 675 טל. 08-9364994 פקס. 08-9364786

המחירים כוללים מע"מ, עד גמר המלאי, דמי משלוח 14 ש"ח (עם שליח למרבית אזורי הארץ)

אנציקלופדיה של העת העתיקה - עוד אנציקלופדיה מסדרת האנציקלופדיות של מיקרוסופט



תומר גילת

האם אשתם על
האג'ור העתיק של
אלכסנדריה.
הקולוסיאום שברומא
או על הפרמידות של
מצרים? - סביר
להניח שרובכם אש.

בוודאי ידוע לכם, שיש אינספור
"מזכרות" מהעולם העתיק: פסלים
או מבנים, מטבעות, מקלות ושאר
ממצאים המשמשים מעין פתח, כדי
שנוכל להציץ ולראות כיצד הכול
התנהל בעולם העתיק.

אתם בוודאי מכירים את הסיפורים
העתיקים הנקראים "מיתולוגיות".
המפורסמות שבהן הן המיתולוגיות
היווניות, כגון, מעופו של איקרוס.

גם לרומאים היו סיפורי מיתולוגיה
רבים, שהמפורסם שבהם הוא
הסיפור על שני התילים (רומוס
ורומולוס) אשר נמצאו על ידי זאבה
שגידלה אותם יחד עם גוריה,
ומאחר וזאת היה זה רומולוס
שייסד את העיר רומי.

והמצרים? - טוב, אז זה נושא שאני
אוהב במיוחד. גם להם יש
מיתולוגיה - אינספור סיפורים על
הולדת האלים, על מלחמותיהם
ועוד... לדעתי, המיתולוגיה
שלם היא הכי מעניינת.

בתקופות הרך, לפני אלפי
שנים, ואף לפני מאות
אחדות, המזרח התיכון לא
היה דומה למה שהוא
כיום.

לא היה חשמל, לא הייתה
טלוויזיה, לא היה בברלי
הילס 90210.

האנשים במזרח התיכון
היו ברובם עובדי אדמה,
או יורדי ים, שהיו תלויים
בתופעות המשתנות של
הטבע (שמש, ירח, גשם,

סערה, בצורת וכו') והאמינו, שלכל
תופעה ישנו אל האחראי לה.
כזהני הדת, שהיו המשכילים
וולפעמים רק הם ידעו קרוא וכתוב,
שלטו בעמם, אם ככהנים או
כמלכים-אלים.

הכול האמינו שהאלים הם אלה
השולטים בתופעות הטבע:
אם לא היו מספיק יבולים, סימן
שאחד האלים כועס בגלל חטא
שחטאו לו, ולכן, יש להקריב לו

אפילו לבעיות, כגון, חוסר פריון או
חוסה שמחה, נמצא אל שיפתור
אותן. האלים היו רבים - כמעט
כמספר הבעיות שהיו לאותם עמים
עתיקים, פשוטים ובלתי מפותחים.

היה אז קל להאמין באלים, כי שיעור
התמותה היה גבוה, בגלל חוסר
הידע. בכל דבר רע שקרה, האשימו
הכהנים את העם בכך, שלא מילא
כראוי את האורחות הכהנים, ולכן
הוא נענש.



The ancient Egyptians weren't the only people who mummified their dead. Scholars and explorers have found mummies all over the world. Even today, many cultures preserve the bodies of important people to remind everyone of historic events.



Curled-up corpses
People in Peru once mummified their dead. Unlike the Egyptians, they curled the body into a sitting position and placed its hands against its face.

Shrine for a leader

Millions of visitors have traveled to Moscow to see the body of Vladimir Lenin, leader of the Communist revolution. Embalmers developed a secret technique to preserve his body. Some experts, however, think the body in the glass coffin is just a wax dummy.

שלוש הממלכות האלו שלטו, בתקופה זו או אחרת, על העולם העתיק (לפני שגילו את המזרח הרחוק ואת אמריקה). יש בהן מידע רב על כל אחת מהממלכות, בנושאים רבים, כגון: תרבות, חיי יום יום, דת ומסורת.

**העולם העתיק היה
אונה מהעולם שלנו
אכירים כיום.**

**ישנן תגליות שנתגלו
או האצלות שהוצלו
כבר בעת העתיקה.
אך הן קיבלו את השיוור
האדטי רק כעבור מאות
ואלפיו אלפי שנים.**

**בנושאים האלה, בעמים
העתיקים, באמונותיהם,
בתרבותם, באורח חייהם
וכו' עוסקת האנציקלופדיה
"Ancient Lands".**

**אז מה יש
באנציקלופדיה
הזאת?**

**היא מוזמקדת בשלוש
הממלכות העתיקות -
מצרים, יוון ורומא.**

לדוגמה:

המצרים היו הראשונים שהאמינו שהעולם אינו שטוח. הם, אמנם, האמינו שרע הוא אל השמש, ושהשמש, בעצם, מייצגת אותו בשמים. ובכל לילה, כאשר השמש שוקעת, מתחיל מסעו של רע, אבי האלים, אל ארץ המתים. אבל, עדיין הם היו הראשונים שביצעו תצפיות לעבר הכוכבים שבשמים, והאמינו שהשמש היא המרכז, כיוון שרע הוא אבי האלים, וכולו, למעשה, סובבים סביב השמש.

לעומת זאת, אף לאחר ששקעה ממלכת מצרים העתיקה, האמינו עמים אחרים בעולם העתיק, כי כדור הארץ הוא המרכז, ואילו השמש והכוכבים כולם, נעים סביב כדור הארץ.

בנוסף לשלוש הממלכות, אפשר למצוא באנציקלופדיה עוד חומר רב על תרבויות שונות, כגון: בבל, אינקא ויפן, ובנוסף - גם כמה ממסערי העולם שעדיין לא נפתרו, כגון, איי הפסחא.



ידוע לי, שרבים מכם אינם שמחים לקנות דיסק חדש, שהוא, למעשה, שיעור בהיסטוריה, ועוד באנגלית (וכן, מה לעשות? עדיין לא תרגמו אף אנציקלופדיה של MICROSOFT לעברית). אבל, אני מבטיח לכם, שמי שבאמת רוצה ללמוד קצת ולהעשיר את ידיעותיו בנושא, ימצא כי האנציקלופדיה הזאת היא ידידותית מאוד, נוחה לשימוש, מלאה בתמונות, בקובצי קול, בסרטים ובטקסט שאינם נראה כמו ספר היסטוריה מסורתי.

כל דף שפותחים בתוכנה, מאפשר בחירה, אם זו הרחבה על נושא מסוים ואם זה פתח ללמוד על תרבויות נוספות בנושא דומה.

בנוסף על החומר הרגיל, אפשר למצוא כאן משחקי למידה (המפוזרים בתוך האנציקלופדיה), סרטים תיעודיים, שומרי מסך ורשימה די גדולה של טפטים ל-WINDOWS.



בכל ממלכה מוצאים מספר מדריכים, כדי שאפשר יהיה לקבל מושג על הארץ מפי מורה דרך מוסמך: החל ממרצים באוניברסיטאות, ילדים מקומיים, גברים ונשים שחיו באותה תקופה, וכן אנשי דת. מובן, שכל מדריך מציג את הצד שלו בנושא.

**כדאי לכם להלציץ
באוזניות ולשקוט
באטם אל הארץ
העתיקה...**



המשק שלנו גם בקופ

מבצע אורזי לקיץ

בלוני האותיות +
אי המספרים +
מלא מילים
משחקי השיבה +
תיק צהוב לו סוף

159
כל תיק

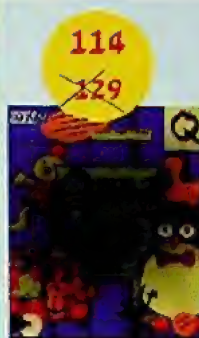


קרב בחינה
הרפתקאות בלוקס
קסמי ווי
משחקי שיבה
תיק צהוב לו סוף



179
~~199~~

הדרך הקלה והבטוחה
להצלחה בבחינות
הבגרות במתמטיקה, לשון
ואנגלית. תוכנה מצויינת
ללימוד מקצועות אלה.



114
~~129~~

QSTEPS 2

צעדים ראשונים באנגלית,
לומדת מולטימדיה
אינטראקטיבית ללימוד
אנגלית, לילדים בגיל 5-
10. באישור משרד החינוך.

מבצע מיוחד

QSTEPS 2 + QSTEPS 1

ב- 199 ש"ח

במקום ב- 258 ש"ח

ENGLISH

שלש רמות 639 ש"ח
כל רמה ב- 249 ש"ח



קופסת ההפתעות של מחשבת

179
~~199~~



1. הקיר שברח מהבית
2. טבע הדברים 2
3. 360 נקודות
4. רז בעיר העתיק
5. עיתון מולטימדיה
6. תקליטור הפתעות

חומר למחשבה

לומדה לפיתוח
החשיבה, מתאימה
לילדים מגיל 4-8
זכתה לפרסים רבים
בארצות הברית.

104
~~129~~



179
~~199~~

+ 10 ש"ח לחולצת הוגו

הוגו

פעולה

היישר מהסלווזיה, הרגע שכולם חיכו לורק הטוב ינצח
אצלכם במחשבי! מטכים חדשים והמון הרפתקאות



יש לי סוד - הפתרון ללימוד הקריאה בחופש הגדול

התוכנה המיוחדת ללימוד הקריאה
מתאימה לילדי גן ועד לכיתה ב'
חונה בכל בית.

319 ש"ח לחלק א' + ב

189 ש"ח לחלק א'

CIVILIZATION II



169
~~199~~

CIVILIZATION 2

משחק האסטרטגיה הטוב ביותר בעולם.
גרפיקה מדהימה מולטימדיה ומשימות חדשות

מחשבים וכיף

ירחון המחשבים המוביל למשתמשי המחשב בכיף מזמין אתכם להצטרף לחגיגה ממוחשבת

"מחשבים וכיף" יעניק לך את כל הקתרונות בסביבת המחשב, אולפן חברים, ספנות, קייטנות, חוגים ותחרויות. מוזלים

עשה מנוי

שנתי ב-177 ש"ח בלבד

וקבל מתנה יקרת ערך חינם:

CD	תקליטונים	ספרים	ציוד היקפי
אנימציה ממוחשבת Dragon Lore Jagged Alliance NBA Live 95 תוכנת Expert (לפי בחירה)	F 15 - סימולטור טיסה או 10 משחקים של הספרייה הציבורית	עשה זאת בעצמך Word 6 בצעד בטוח מלאכת מחשבת 2,1 או 3	עכבר איכותי 10 תקליטונים + ק' איחסון * חיבור לאינטרנט Net-Vision

המתנות מתעדכנות מידי חודש ועד גמר המלאי
**בחירת המתנה עד 21 יום בלבד לאחר חתימה על המנוי.



שם מלא	טלפון	מציב צ'ק על סך
כתובת	מיקוד	לפקודת מחשבים וכיף
מס' כרטיס אשראי	תוקף	*נא לצרף דמי משלוח
חתימת המזמין	תאריך	למתנה 14 ש"ח

"מחשבים וכיף" רמת גן ביאליק 67 טל. 03-6702255
רחובות, יעבץ 21 ת.ד. 675 טל. 08-9364994 פקס 08-9364786
 המחירים כוללים מע"מ, עד גמר המלאי, דמי משלוח 14 ש"ח (עם שליח למרבית אזורי הארץ)

היום העולם עגול

כשמדובר במולטימדיה ...



מחר הוא עשוי להיות משולש



ומחרתיים לך תדע ...

הכל עניין של קריאייטיב

CREATIVE

היכנס עכשיו לאחד מעשרות המשווקים המרשים של גרפיקס ודרוש לראות את המוצרים החדשים, המקוריים של קריאייטיב. לכל מוצר מצורפת תעודת אחריות מקומית של גרפיקס ולא פחות חשוב... ערכת בונס.

לכן כאשר אתה מחליט לשלב מולטימדיה במחשב תמצא כי הדרישה לציוד מקורי של קריאייטיב הינה הסטנדרט המקובל בקרב אנשי מקצוע, יצרני משחקים, כותרים ותוכנות. כי רק עם כרטיסי הקול, כרטיסי הווידאו, ערכות המולטימדיה וכוונני ה-CD-ROM המקוריים של קריאייטיב ה-PC שלך מגיע למקסימום האיכות האפשרית.

עולם המולטימדיה מתפתח בצעדי ענק. מה שרק אתמול נראה כבלתי אפשרי הופך היום להיסטוריה. וכשמדברים על פריצת דרך, באותה נשימה, מדברים על מקוריות יצירתיות וחדשנות וזה כבר עניין של קריאייטיב-החברה מסי' 1 בעולם בפיתוח וייצור ציוד למולטימדיה.

שמע בקול המחשב שלך. תן לו את הטוב ביותר

גרפיקס X

גרפיקס מולטימדיה בע"מ נציגת קריאייטיב בישראל - מקבוצת קונלוג משווקת בלעדית של מגוון מוצרי המולטימדיה המקוריים של קריאייטיב. ■ כרטיסי קול ■ כונני CD-ROM ■ ערכות מולטימדיה. ■ כרטיסי וידאו ■ עשרות תוכנות ומשחקים. רח' הסדנא 7 א.ת. רעננה 09-911913

Video
BLASTER

"וידאו בלסטר"
הכרטיס שקבע את הסטנדרט העולמי
לסדרה V.C.A. מיוצר על ידי קריאייטיב

Sound
BLASTER

"סאונד בלסטר"
הכרטיס שקבע את סטנדרט הקול
העולמי V.C.A. מיוצר על ידי קריאייטיב

חדש מבית מחשבת



169 ש"ח

NORMALITY

הצל את העולם...
פתור את חידת המסתורין האופפת את ניוטרופוליס וגם אז תהיה רק באמצע הדרך לשם...
תוכל לנחך לעצמך בסבך העלילות המזוירות בזמן שמוחק יתור ללא הרף אחר פזלים שסנומם נבזה יותר מחלקיהם.
משחק הרפתקאות ייחודי ומשעשע המתרחש בסביבה תלת מימדית אמיתית.



EURO 96

אליפות אירופה בכדורגל אינה חייבת להמשך 23 יום בלבד.
מעטה הארוע הבדול ביותר באנגליה מזה 30 שנה יכול להמשך לעולם על מסך המחשב שלך. עם המשחק הרשמי של אליפות אירופה בכדורגל.

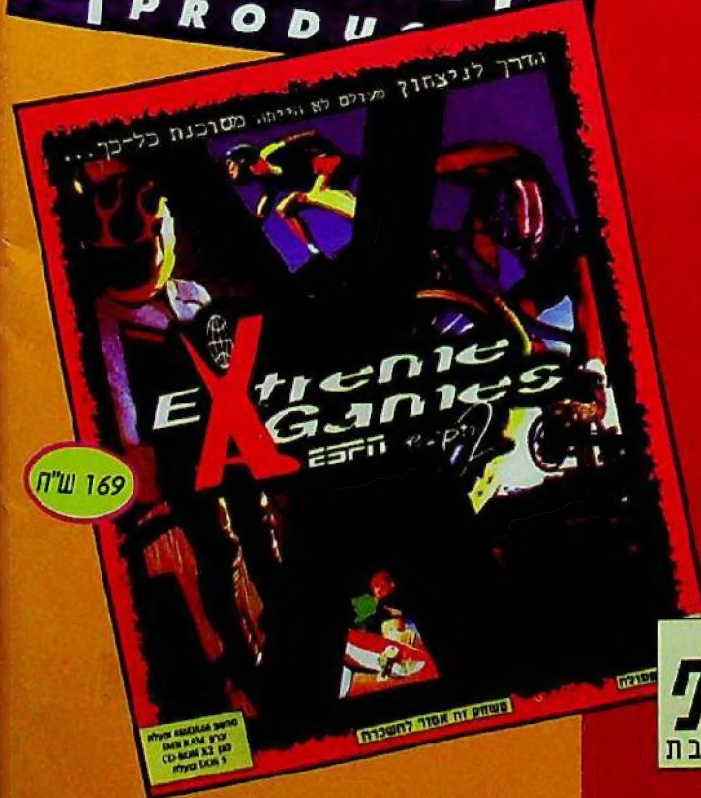


EXTREME GAMES

לך עד הסוף עם המשחקים המסוכנים של Extreme Games.
המשחק שמביא אותך למגבלות התעוה.
בולה בטיסה על המסלולים עם רולר בליידס. אופני הרים וסקייט בורד.
הזהר! הדרך לנצחון מעולם לא הייתה מסוכנת כל-כך...
המשחק הרשמי של תחרויות ה Extreme Games בארה"ב.



249 ש"ח



169 ש"ח

מחשבת - הרפתקאה שאינה נגמרת

בית מחשבת, מרכז שיווק: רח' ארלוזורוב 28 הרצליה 46448
טל': 09-552402 פקס': 09-552413 מחלקת תמיכה: טל': 09-552417
להשיג בתנויות המחשבים וכרשחות המובחרות ברחבי הארץ

